Sistema manual de pintura com pó Encore® - com suporte para parede ou corrimão

Manual P/N 7169766A02
- Portuguese -
Publicado em 2/11

Este documento está sujeito a modificações sem notificação.
Verifique a existência da versão mais recente em http://emanuals.nordson.com/finishing.

NORDSON CORPORATION • AMHERST, OHIO • USA

Índice

Nordson International **O-1**
http://www.nordson.com/Directory O-1
Europe O-1
Distributors in Eastern & Southern Europe O-1
Outside Europe / Hors d'Europe / Fuera de Europa O-2
Africa / Middle East O-2
Asia / Australia / Latin America O-2
Japan O-2
North America O-2

Indicações de segurança **1-1**
Introdução 1-1
Pessoal qualificado 1-1
Utilização conforme as disposições 1-1
Regulamentos e aprovações 1-1
Segurança pessoal 1-2
Protecção contra incêndios 1-2
Ligação à terra 1-3
Acção em caso de uma avaria 1-3
Eliminação 1-3

© 2011 Nordson Corporation

Configuração sistema 2-1
Introdução 2-1
Especificações 2-2
Etiqueta de certificação do aplicador 2-2
Etiqueta de certificação de controladores para a unidade de alimentação eléctrica e para a interface da pistola 2-2
Ligações do sistema 2-3
Diagrama do sistema 2-3
Ligações do controlador 2-4
Montagem do controlador 2-5
Sistema de suporte para parede 2-5
Sistema de suporte para corrimão 2-6
Ligação do cabo de interligação 2-7
Montagem da bomba 2-7
Montagem da bomba 2-7
Montagem do adaptador 2-7
Montagem do acoplamento opcional 2-8
Conexões da bomba 2-8
Ligações do ar de fluidificação 2-9
Conexões da pistola para pintura 2-10
Cabo de pistola 2-10
Ligações dos tubos de ar da pistola de pintura 2-10
Ligação da mangueira de alimentação de pó da pistola de pintura 2-11
Atar tubos e cabos 2-11
Conexões do ar do sistema e ligações eléctricas 2-11
Abastecimento de ar do sistema 2-11
Ligações eléctricas 2-12
Terra do sistema 2-12

© 2011 Nordson Corporation

Operação 3-1
União Europeia, ATEX, Condições especiais para utilização segura 3-1
Operação diária 3-1
Arranque 3-1
Ajustes prévios de origem 3-2
Operação da pistola para pintura 3-3
Modificar os ajustes prévios com o gatilho de ajustes 3-3
Modificar o caudal de pó com o gatilho de ajustes 3-3
Purga da pistola de pintura 3-3
Botão de reserva 3-4
Operação do ar de fluidificação 3-4
Alimentador de pó 3-4
Alimentador de caixa vibratória 3-4
Operação do ar de lavagem do eléctrodo 3-4
Mudar os bicos de pintura plana 3-5
Mudar deflectores ou bicos cónicos 3-6
Montagem do kit opcional de ajustador de padrão 3-7
Paragem 3-7
Manutenção 3-8
Utilização da interface do controlador 3-9
Códigos de ajuda 3-10
Temporizador de manutenção, horas totais e versões de software 3-10
Ajustes prévios 3-11
Selecção de um ajuste prévio 3-11
Ajustes da carga electrostática 3-11
Modos de Select Charge 3-11
Modo Custom 3-12
Modo Classic 3-12
Modo Classic Standard (STD) 3-12
Modo Classic AFC 3-13
Ajustes de caudal de pó 3-14
Modo Smart Flow 3-14
Ajuste de valores nominais de Smart Flow 3-15
Ajustes de Smart Flow - Unidades métricas 3-16
Ajustes de Smart Flow - Unidades inglesas 3-17
Ajustes do modo Classic Flow 3-18
Configuração do controlador 3-18
Abrir o menu de funções e fazer ajustes 3-18
Alimentador de caixa vibratória permanentemente ligado 3-20
Gravar e carregar ajustes prévios e ajustes de funções 3-20
Ajustar o número de ajustes prévios 3-20

Localização de avarias 4-1
Código de ajuda para localização de avarias 4-1
Consultar códigos de ajuda 4-1
Apagar os códigos de ajuda 4-1
Tabela de códigos de ajuda para localização de avarias 4-2
Tabela geral de localização de avarias 4-5
Procedimento para colocar novamente a zero 4-9
Teste de resistência da alimentação eléctrica da pistola para pintura 4-10
Teste de resistência do conjunto do eléctrodo 4-10
Teste de integridade do cabo da pistola 4-11
Teste do cabo de interligação do controlador 4-11
Esquemas eléctricos do sistema 4-12

Reparação 5-1
Reparação da pistola para pintura 5-1
Substituição do módulo do mostrador 5-1
Remoção do módulo do mostrador 5-1
Montagem do módulo do mostrador 5-1
Substituição da alimentação eléctrica 5-3
Remoção da alimentação eléctrica 5-3
Montagem da alimentação eléctrica 5-3
Substituição do interruptor do gatilho, do cabo da pistola e do punho 5-4
Desmontagem da pistola 5-5
Montagem da pistola 5-8
Reparação do módulo da interface 5-12
Reparação da unidade de alimentação eléctrica 5-13
Remoção do painel secundário 5-13
Componentes do painel secundário 5-14
Substituição do regulador 5-14
Reparação do módulo iFlow 5-15
Ensaio de módulos iFlow 5-15
Tabela de caudal em função da pressão 5-17
Substituição da válvula de solenóide 5-17
Limpeza da válvula proporcional 5-17
Substituição da válvula proporcional 5-19

Peças 6-1
Introdução 6-1
Números de peça do sistema 6-1
Peças para pistolas para pintura 6-2
Opções para pistolas para pintura 6-5
Opções para pistolas para pintura diversas 6-5
Bicos para pintura plana 6-5
Bico cónico e deflectores 6-6
Bicos cortados transversalmente 6-6
Kit de ajustador de padrão 6-7
Peças do controlador 6-8
Vista explodida das peças da interface 6-8
Lista de peças da interface 6-9
Vista explodida da unidade de alimentação eléctrica 6-10
Lista de peças da unidade de alimentação eléctrica 6-11
Peças do módulo iFlow 6-12
Componentes e peças do sistema 6-13
Mangueira de pó e tubo de ar 6-13
Opções 6-14
Peças de bombas 6-14

© 2011 Nordson Corporation

Nordson International

http://www.nordson.com/Directory

Europe

Country		Phone	Fax
Austria		43-1-707 5521	43-1-707 5517
Belgium		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Czech Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Denmark	*Hot Melt*	45-43-66 0123	45-43-64 1101
	Finishing	45-43-200 300	45-43-430 359
Finland		358-9-530 8080	358-9-530 80850
France		33-1-6412 1400	33-1-6412 1401
Germany	*Erkrath*	49-211-92050	49-211-254 658
	Lüneburg	49-4131-8940	49-4131-894 149
	Nordson UV	49-211-9205528	49-211-9252148
	EFD	49-6238 920972	49-6238 920973
Italy		39-02-216684-400	39-02-26926699
Netherlands		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Norway	*Hot Melt*	47-23 03 6160	47-23 68 3636
Poland		48-22-836 4495	48-22-836 7042
Portugal		351-22-961 9400	351-22-961 9409
Russia		7-812-718 62 63	7-812-718 62 63
Slovak Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Spain		34-96-313 2090	34-96-313 2244
Sweden		46-40-680 1700	46-40-932 882
Switzerland		41-61-411 3838	41-61-411 3818
United Kingdom	*Hot Melt*	44-1844-26 4500	44-1844-21 5358
	Industrial Coating Systems	44-161-498 1500	44-161-498 1501

Distributors in Eastern & Southern Europe

DED, Germany	49-211-92050	49-211-254 658

© 2011 Nordson Corporation
All rights reserved

Outside Europe / Hors d'Europe / Fuera de Europa

- For your nearest Nordson office outside Europe, contact the Nordson offices below for detailed information.
- Pour toutes informations sur représentations de Nordson dans votre pays, veuillez contacter l'un de bureaux ci-dessous.
- Para obtener la dirección de la oficina correspondiente, por favor diríjase a unas de las oficinas principales que siguen abajo.

Contact Nordson	Phone	Fax

Africa / Middle East

Contact Nordson	Phone	Fax
DED, Germany	49-211-92050	49-211-254 658

Asia / Australia / Latin America

Contact Nordson	Phone	Fax
Pacific South Division, USA	1-440-685-4797	-

Japan

Contact Nordson	Phone	Fax
Japan	81-3-5762 2700	81-3-5762 2701

North America

Contact Nordson		Phone	Fax
Canada		1-905-475 6730	1-905-475 8821
USA	*Hot Melt*	1-770-497 3400	1-770-497 3500
	Finishing	1-880-433 9319	1-888-229 4580
	Nordson UV	1-440-985 4592	1-440-985 4593

© 2011 Nordson Corporation
All rights reserved

Secção 1
Indicações de segurança

Introdução

Leia e respeite estas instruções de segurança. Avisos específicos das tarefas e do equipamento, advertências e instruções estão incluídos, onde seja apropriado, na documentação do equipamento.

Certifique-se de que toda a documentação do equipamento, incluindo estas instruções, esteja acessível a todas as pessoas encarregadas da operação e da manutenção do equipamento.

Pessoal qualificado

Os proprietários do equipamento são responsáveis por assegurar que o pessoal encarregado da instalação, operação e manutenção do equipamento Nordson seja devidamente qualificado. Pessoal qualificado são os empregados ou empreiteiros treinados para executar com segurança as tarefas que lhes são atribuídas. Eles estão ao corrente das regras de segurança e regulamentos relevantes e são fisicamente capazes de desempenhar as actividades que lhes foram atribuídas.

Utilização conforme as disposições

A utilização do equipamento Nordson de modos diferentes dos descritos na documentação fornecida com o equipamento, pode causar ferimentos e danos materiais.

Alguns exemplos de utilização incorrecta de equipamento incluem

- utilizar materiais incompatíveis
- efectuar modificações não autorizadas
- retirar ou ignorar protecções de segurança e dispositivos de encravamento
- utilizar peças incompatíveis ou danificadas
- utilização de equipamento auxiliar não aprovado
- operação do equipamento acima da potência máxima

Regulamentos e aprovações

Certifique-se de que todo o equipamento esteja projectado e aprovado para o meio ambiente em que vai ser utilizado. Toda e qualquer aprovação obtida para o equipamento Nordson perde a validade se não se cumprirem as instruções para a instalação, operação e manutenção.

Todas as fases da instalação do equipamento têm que cumprir todos os códigos federais, estatais e locais.

© 2011 Nordson Corporation

Segurança pessoal

Para evitar ferimentos, siga estas instruções.

- Não opere nem efectue a manutenção do equipamento, senão for qualificado.
- Não ponha o equipamento em operação se as protecções de segurança, portas ou tampas não estiverem intactas e se os dispositivos de encravamento não funcionarem correctamente. Não ignore nem desactive os dispositivos de segurança.
- Mantenha-se afastado de equipamento em movimento. Antes de efectuar o ajuste ou a manutenção do equipamento móvel, desligue a alimentação de energia e espere até que o equipamento pare completamente. Bloqueie a alimentação eléctrica e imobilize o equipamento para impedir movimentos inesperados.
- Descarregue (purgue) a pressão hidráulica e pneumática antes de ajustar ou efectuar a manutenção de sistemas ou componentes pressurizados. Desligue, bloqueie e rotule os interruptores antes de efectuar a manutenção de equipamento eléctrico.
- Obtenha e leia as Folhas de Dados para Segurança de Material (MSDS) para todos os materiais utilizados. Siga as instruções do fabricante para o manuseamento e uso seguro de materiais e utilize os dispositivos de protecção pessoal recomendados.
- Para evitar lesões, informe-se sobre os perigos menos óbvios no lugar de trabalho que frequentemente não podem ser completamente eliminados, tais como superfícies quentes, cantos afiados, circuitos eléctricos ligados e partes móveis que, por razões práticas não se possam encerrar ou proteger de outro modo.

Protecção contra incêndios

Para evitar incêndios ou explosões, siga estas instruções.

- Não fume, solde, rectifique, nem use chamas nuas, onde se utilizarem, ou armazenarem, materiais inflamáveis.
- Providencie ventilação adequada para evitar concentrações perigosas de materiais voláteis ou vapores. Para sua orientação, consulte os códigos locais ou as suas MSDS.
- Não desligue circuitos eléctricos activos quando trabalhar com materiais inflamáveis. Para evitar arcos eléctricos, desligue primeiramente a electricidade num interruptor de desacoplamento.
- Saiba onde estão localizados os botões de paragem de emergência, válvulas de isolamento e extintores de incêndio. Se se iniciar um incêndio dentro da cabina de pintura, desligue imediatamente o sistema de pintura e os ventiladores de extracção.
- Limpe, efectue a manutenção, ensaie e repare o equipamento de acordo com as instruções da documentação do seu equipamento.
- Utilize apenas peças sobresselentes que estejam designadas para a utilização com o equipamento original. Contacte o nosso representante Nordson para obter informações e conselhos sobre peças.

© 2011 Nordson Corporation

Ligação à terra

ATENÇÃO: É perigoso operar equipamento electrostático avariado e pode causar electrocussão, incêndio ou explosão. Integre as verificações de resistência no seu programa de manutenção periódica. Se receber um choque eléctrico, mesmo que seja ligeiro, ou detectar produção de faíscas electrostáticas ou formação de arcos voltaicos, desligue imediatamente todo o equipamento eléctrico ou electrostático. Não volte a arrancar o equipamento até o problema ter sido identificado e corrigido.

A ligação à terra dentro e em redor das aberturas da cabina tem de cumprir os requisitos da NFPA para localizações perigosas da Classe II, Divisão 1 ou 2. Consulte as condições mais recentes em NFPA 33, NFPA 70 (NEC, artigos 500, 502, e 516), e NFPA 77.

- Todos os objectos condutores de electricidade dentro das áreas de pintura devem ser ligados electricamente à terra com uma resistência inferior a 1 megaohm medida com um instrumento que aplica pelo menos 500 Volt ao circuito que está a ser avaliado.
- O equipamento a ser ligado à terra inclui, mas não está limitado a, o chão da área de pintura, plataformas do operador, alimentadores, suportes de olhos fotoeléctricos e bicos de descarga. O pessoal que trabalha na área de pintura tem de estar ligado à terra.
- Existe um potencial de ignição possível resultante do corpo humano carregado electrostaticamente. O pessoal que se encontre sobre uma superfície pintada, tal como uma plataforma de operação, ou que use sapatos não condutores, não está ligado à terra. O pessoal tem de usar sapatos com solas condutoras, ou uma fita de terra, para manter a ligação à terra, quando está a trabalhar com, ou perto de, equipamento electrostático.
- Os operadores têm de manter o contacto da pele com o punho entre a sua mão de o punho da pistola, para evitar choques enquanto operam pistolas electrostáticas manuais de pintura. Se tiver de usar luvas, corte a palma ou os dedos, use luvas condutoras de electricidade ou uma fita de ligação à terra ligada ao punho da pistola ou outra verdadeira ligação à terra.
- Antes de fazer ajustes ou limpar as pistolas de pintura com pó, desligue as fontes de alimentação electrostática e ligue os eléctrodos da pistola à terra.
- Após efectuar a manutenção, ligue todos os equipamentos desligados, cabos de ligação à terra e fios.

Acção em caso de uma avaria

Se um sistema ou qualquer equipamento de um sistema se avariar, desligue imediatamente o sistema e efectue os passos seguintes:

- Desligue e bloqueie a energia eléctrica. Feche as válvulas de fecho pneumáticas e descarregue as pressões.
- Identifique a razão para a avaria e elimine-a antes de voltar a arrancar o equipamento.

Eliminação

Elimine o equipamento e materiais utilizados na operação e na manutenção de acordo com os códigos locais.

© 2011 Nordson Corporation

Secção 2
Configuração sistema

Introdução

Consulte a figura 2-1. O sistema de pintura com pó Encore com suporte para parede/corrimão é um sistema manual de pintura com pó constituído por uma pistola manual de pintura, um controlador de duas partes, uma bomba de pó e cabos, tubos de ar e uma mangueira de alimentação de pó.

Esta secção cobre a montagem do controlador, a instalação da bomba num alimentador ou num alimentador de caixa e a execução das ligações eléctricas e pneumáticas.

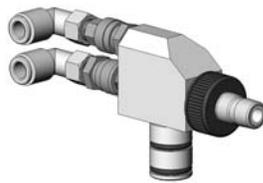



Figura 2-1 Componentes do sistema manual de pó Encore com suporte para corrimão

© 2011 Nordson Corporation

Especificações

Modelo	Valores nominais de entrada	Valores nominais de saída
Aplicador ENCORE	+/- 19 VCA, 1 A	100 kW, 100 μA
Unidade de controlo da interface ENCORE	24 VCC, 2,75 A	+/- 19 VCA, 1A
Unidade de alimentação eléctrica do controlador ENCORE	100-240 VCA, 50/60 Hz, 85 VA	24 VCC, 2,75 A

- Ar de entrada: 6,0-7,6 bar (87-110 psi), partículas de < 5μ, ponto de orvalho < 10 °C (50°F)
- Humidade relativa máx.: 95% não condensável
- Temperatura ambiente nominal (sistema Encore): +15 a +40 °C (59-104 °F)
- Classificação de localização perigosa do aplicador: zona 21 ou Classe II, Divisão 1
- Classificação de localização perigosa para controlos: zona 22 ou Classe II, Divisão 2
- Protecção contra entrada de poeira: IP6X

Etiqueta de certificação do aplicador

Etiqueta de certificação de controladores para a unidade de alimentação eléctrica e para a interface da pistola

ELECTROSTATIC HAND−HELD POWDER
SPRAY EQUIPMENT TYPE ENCORE™
NORDSON CORPORATION, AMHERST, OHIO U.S.A.
EN 50 050 SIRA08ATEX5010X
Ta: +15°C TO + 40°C Vn=100−240 VAC, fn = 50/60 Hz
PWR UNIT OUTPUT: Vo=24VDC Io=2.75A Pn=85 VA
INTERFACE OUTPUT: Vo=19VAC I0=1A

Ex tD A22 IP6X T60°C
CE 1180 Ex II 3 (2) D
DO NOT OPEN WHEN EXPLOSIVE ATMOSPHERE IS PRESENT

© 2011 Nordson Corporation

Ligações do sistema

Use as figuras 2-2 e 2-3 para decidir onde e como instalar o seu sistema Encore.

Diagrama do sistema

NOTA: Este diagrama não mostra as ligações à terra do sistema. O sistema e os seus componentes têm de estar todos ligados a uma verdadeira ligação à terra.

Figura 2-2 Diagrama de blocos do sistema manual de pó Encore com suporte para parede ou corrimão

© 2011 Nordson Corporation

Ligações do controlador

O controlador de pistolas para pintura Encore é uma unidade de dois componentes constituída por um módulo de interface e uma unidade de alimentação eléctrica, ligados por um cabo de interligação de rede/de alimentação com 3 metros (10 ft) de comprimento. Se for necessário, um ou mais cabos podem ser ligados uns aos outros.

- A **unidade de alimentação eléctrica** aloja uma fonte de alimentação de 24Vcc, uma placa de circuitos e um colector iFlow® de controlo de ar.
- O **módulo da interface** aloja o painel da interface do controlador, o qual contém os mostradores e os controlos da interface e o painel de comando principal do sistema.

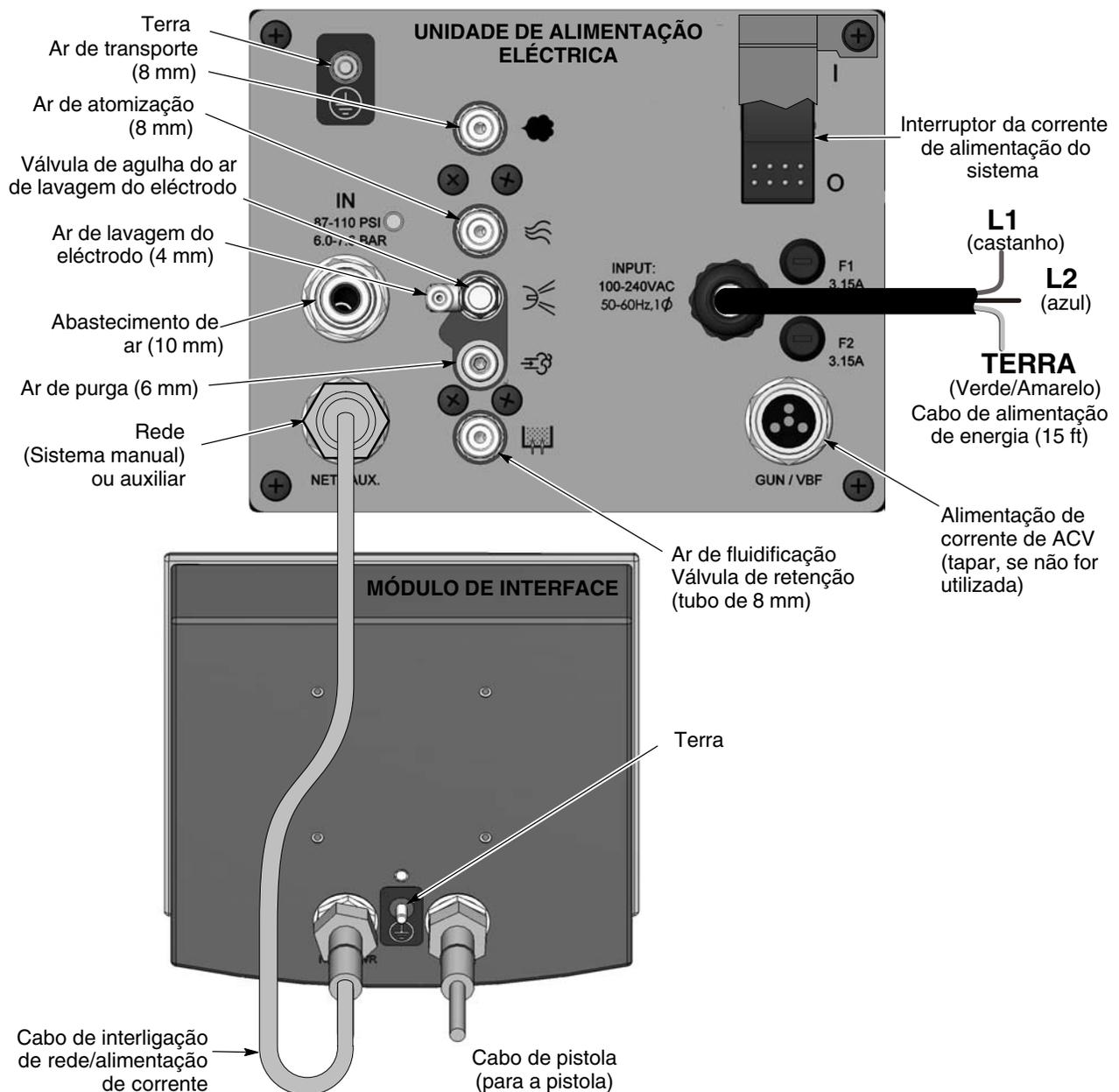



Figura 2-3 Ligações do controlador de pistolas Encore

© 2011 Nordson Corporation

Montagem do controlador

NOTA: O cabo de interligação que liga o módulo da interface à unidade de alimentação eléctrica tem 3 metros (10 ft) de comprimento. Se a unidade de alimentação eléctrica tiver de ser montada a mais de 10 ft do módulo da interface, é necessário encomendar cabos adicionais. Dois ou mais cabos podem ligados em série uns aos outros.

Sistema de suporte para parede

A figura 2-4 ilustra a montagem da unidade de alimentação eléctrica do controlador e do módulo da interface usando os suportes do sistema de suporte para parede. A unidade de alimentação eléctrica pode ser orientada para a consola de suporte em incrementos de 90 graus, conforme se deseje. Os dispositivos de fixação ilustrados são fornecidos com o controlador.

Assegure que proporciona espaço livre para as ligações à unidade de alimentação eléctrica e ao módulo da interface.

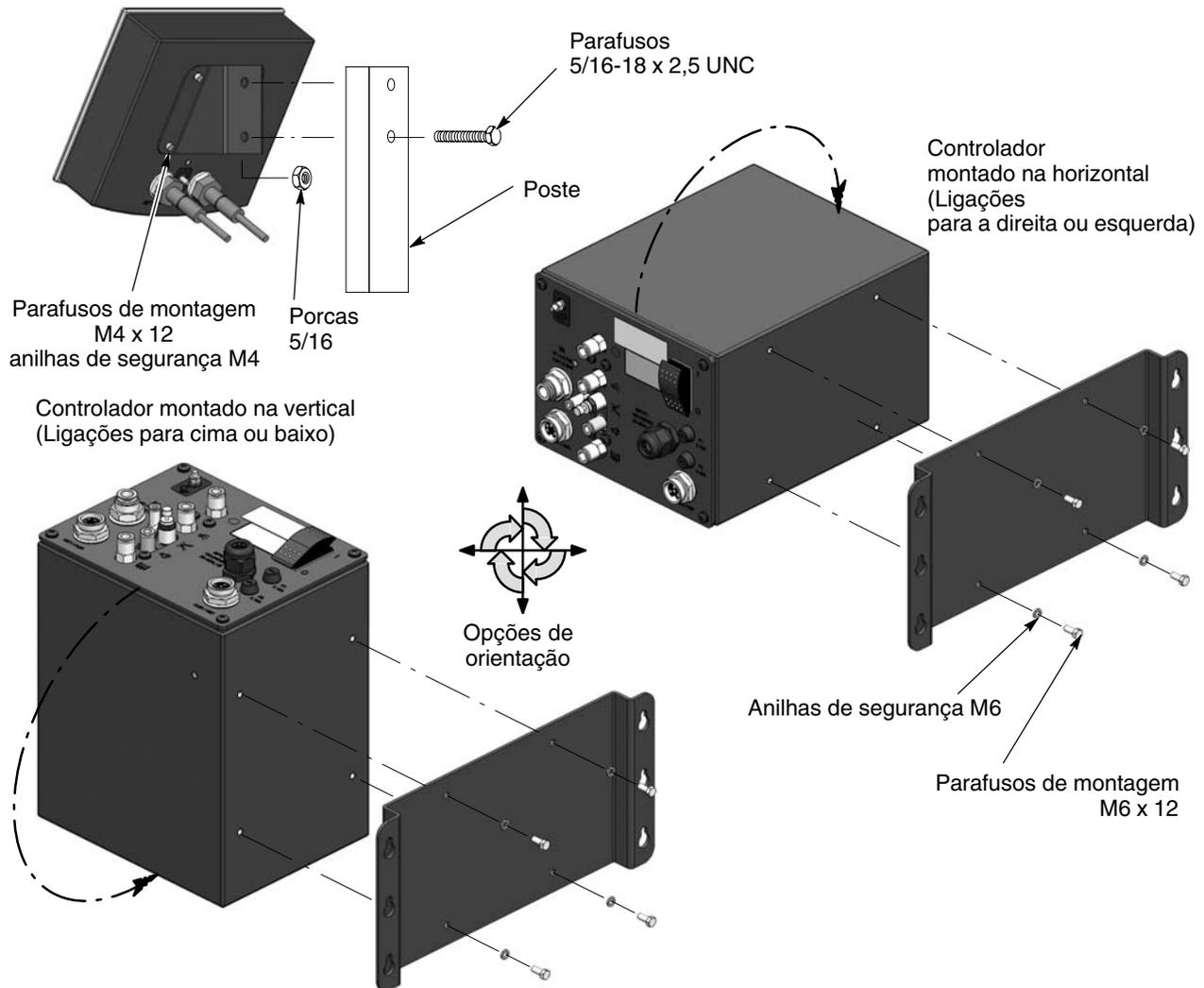



Figura 2-4 Consolas de suporte na parede do controlador

© 2011 Nordson Corporation

Sistema de suporte para corrimão

A figura 2-5 ilustra a montagem da unidade de alimentação eléctrica do controlador e do módulo da interface usando os suportes do sistema de suporte para corrimão. A unidade de alimentação eléctrica pode ser orientada para a consola de suporte em incrementos de 90 graus, conforme se deseje. Os dispositivos de fixação ilustrados são fornecidos com o controlador ou com o kit de suporte para corrimão.

Assegure que proporciona espaço livre para as ligações à unidade de alimentação eléctrica e ao módulo da interface.

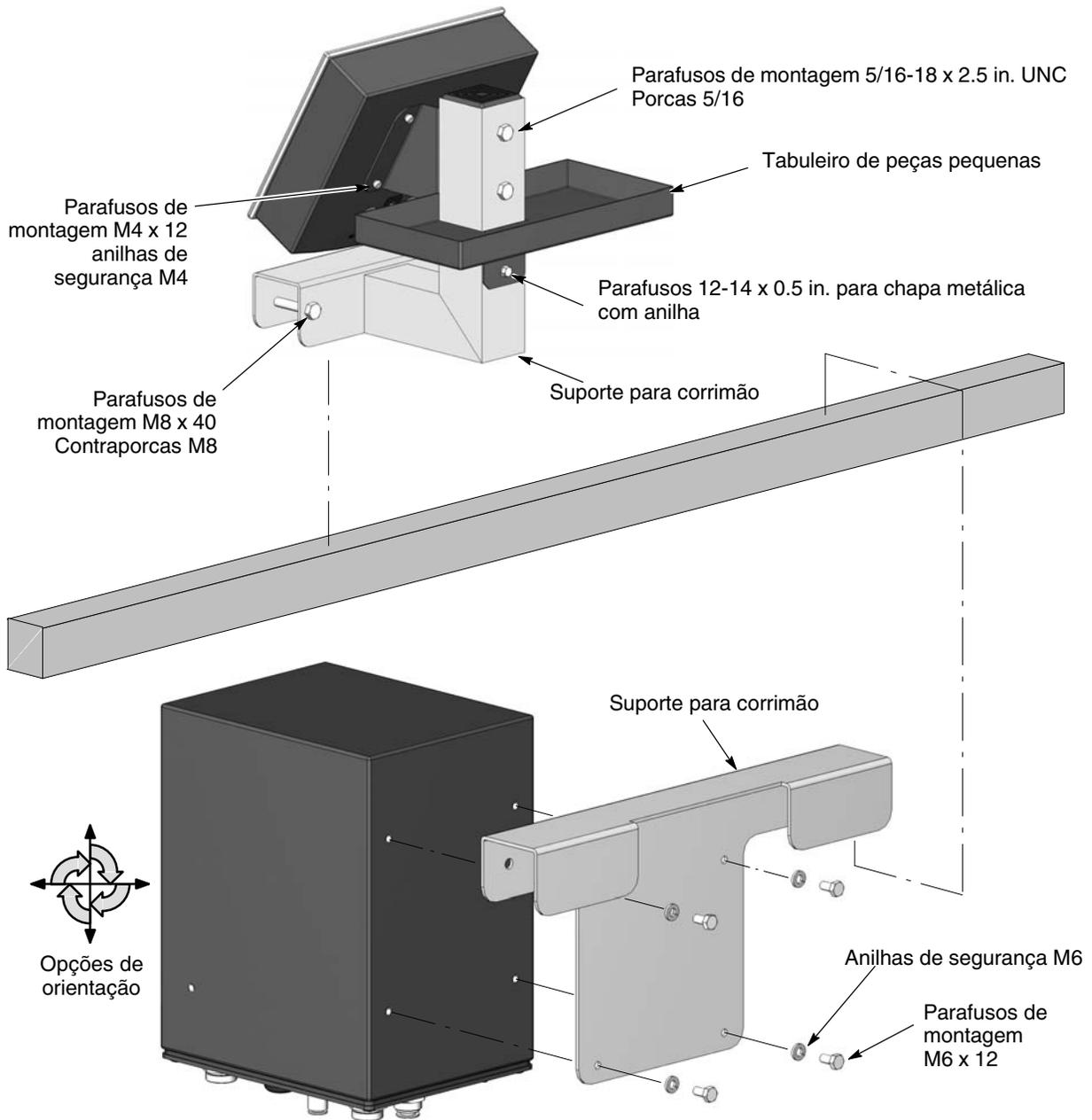



Figura 2-5 Consolas de suporte em corrimão do controlador

© 2011 Nordson Corporation

Ligação do cabo de interligação

Ligue o cabo de interligação cinzento de 3 m (10 ft) aos conectores acopladores rede/auxiliar no módulo da interface e na unidade de alimentação eléctrica.

Se a unidade de alimentação eléctrica e o módulo da interface estiverem afastados mais de 3 m, use dois ou mais cabos ligando-os em série com as conexões roscadas incluídas com os cabos.

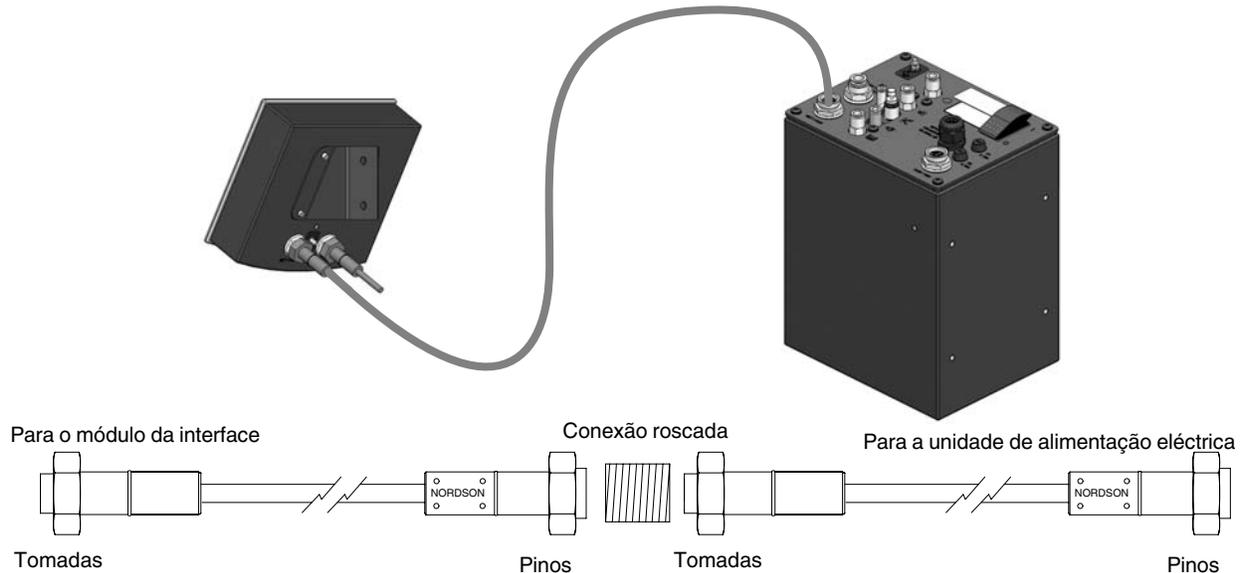



Figura 2-6 Ligações do cabo de interligação do controlador

Montagem da bomba

Montagem da bomba

NOTA: As juntas tóricas do adaptador da bomba são feitas de silicone condutor, para proporcionar uma ligação à terra entre o corpo da bomba e o tubo captador ou a tampa do alimentador. Não substitua estas juntas tóricas por juntas tóricas não condutoras.

Consulte a figura 2-7. A bomba Encore original foi enviada com um acoplamento e um adaptador da bomba. Qualquer destes pode ser usado para montar a bomba no alimentador.

Montagem do adaptador

Os sistemas fornecidos com a bomba Encore geração II incluem o adaptador, o qual substitui os adaptadores de bomba existentes com juntas tóricas externas em todos os tubos captadores roscados com DI de 0,360 in.

Siga estes passos para montar o adaptador de bomba Encore:

1. Puxe o adaptador de bomba e o tubo captador para fora do suporte da bomba na tampa do alimentador.
2. Desenrosque o tubo captador do adaptador.

© 2011 Nordson Corporation

Montagem do adaptador *(cont.)*

3. Enrosque o adaptador da bomba Encore, fornecido com o sistema, no tubo captador.
4. Monte o adaptador da bomba e o tubo captador no suporte da bomba.
5. Monte a bomba Encore no adaptador da bomba com um ligeiro movimento de rotação.

Montagem do acoplamento opcional

O acoplamento opcional permite utilizar o adaptador de bomba existente.

1. Monte o acoplamento da bomba no suporte existente da bomba com um ligeiro movimento de rotação
2. Monte a bomba Encore no acoplamento com um ligeiro movimento de rotação.

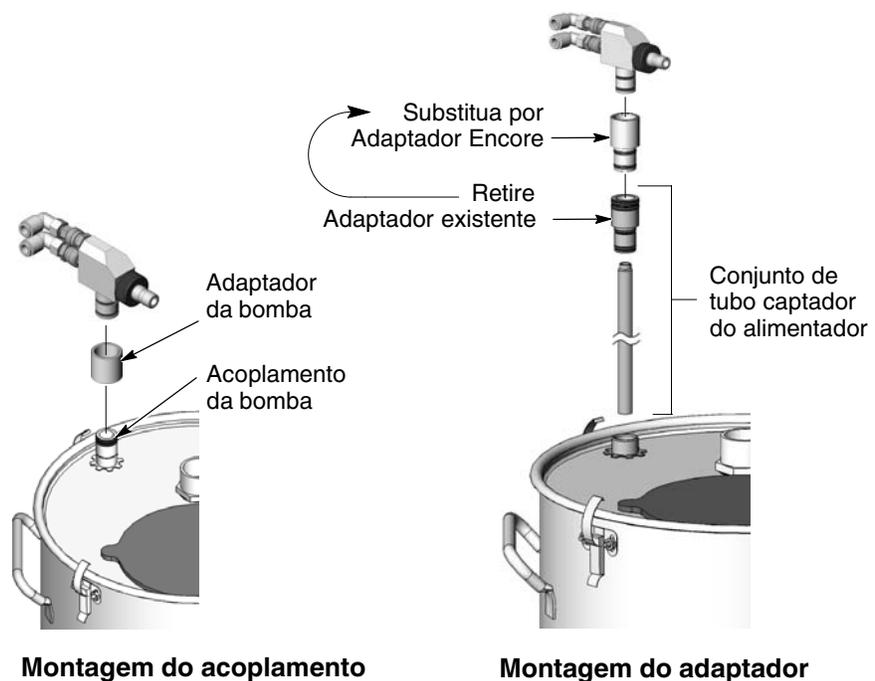



Figura 2-7 Montagem da bomba

Conexões da bomba

Com o sistema é fornecido o seguinte:

- 12 m (40 ft) de tubo de ar azul de 8 mm (ar de atomização, ar de fluidificação)
- 6 m (20 ft) de tubo de ar preto de 8 mm (ar de transporte)
- 15 m (50 ft) de mangueira anti-estática de alimentação de pó

1. Ligue o tubo azul de ar de atomização de 8 mm à união de tubos superior da bomba. Ligue a outra extremidade do tubo à união de ar de atomização da unidade de alimentação eléctrica.

© 2011 Nordson Corporation

2. Ligue o tubo preto de ar de transporte de 8 mm à união de tubos inferior da bomba. Ligue a outra extremidade do tubo à união de ar de transporte da unidade de alimentação eléctrica.
3. Enfie a mangueira de alimentação de pó no suporte do bocal estriado.

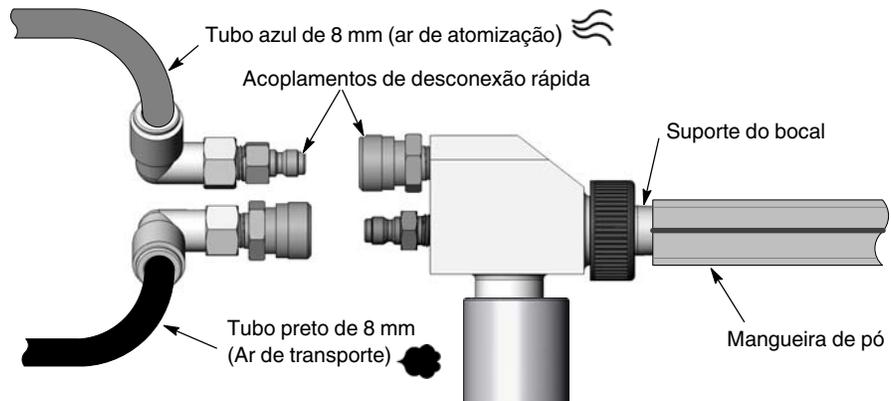



Figura 2-8 Conexões da bomba

Figura 2-9 Ligações de tubos de ar de transporte e de atomização à unidade de alimentação eléctrica

NOTA: A bomba está equipada com acoplamentos de conexão rápida (1) que permitem desligar rapidamente os tubos de ar de transporte e de atomização quando se está a limpar ou a reparar a bomba. Para os desligar, puxe para trás os anéis de acoplamento serrilhados.

Ligações do ar de fluidificação

Consulte a figura 2-2.

Use o tubo de ar azul se 8 mm fornecido com o sistema para abastecer ar de fluidificação a uma fonte de alimentação de pó. Monte um regulador de ar e manómetro, fornecido pelo cliente, na linha de ar entre a unidade de alimentação eléctrica e a fonte de pó, para regular a pressão do ar de fluidificação.

Se estiver a ligar o ar de fluidificação a um alimentador Nordson, use uma união redutora de tubo de 10 mm para tubo de 8 mm, fornecida com o controlador, para ligar o tubo de 8 mm à união de ar de fluidificação do alimentador.

© 2011 Nordson Corporation

Conexões da pistola para pintura

Desempacote a pistola para pintura. Desenrole o cabo da pistola para pintura e o tubo de ar transparente de 4 mm e o preto de 6 mm incluídos. Faça as seguintes ligações:

Cabo de pistola

1. Consulte a figura 2-3. Ligue o cabo à tomada do módulo da interface. A ficha do cabo é fixada à tomada.
2. Enrosque a porca do cabo na tomada e aperte bem a porca.

Ligações dos tubos de ar da pistola de pintura

Consulte as figuras 2-10 e 2-11. Os tubos de ar transparentes de 4 mm e os pretos de 6 mm são fornecidos com a pistola de pintura.

1. Ligue o tubo de ar de purga preto de 6 mm à união de desconexão rápida do punho da pistola. Ligue a outra extremidade do tubo à união de ar de purga da unidade de alimentação eléctrica.
2. Ligue o tubo transparente de 4 mm do ar de lavagem do eléctrodo à união estriada do punho da pistola. Ligue a outra extremidade do tubo à união de ar de lavagem de eléctrodos da unidade de alimentação eléctrica.

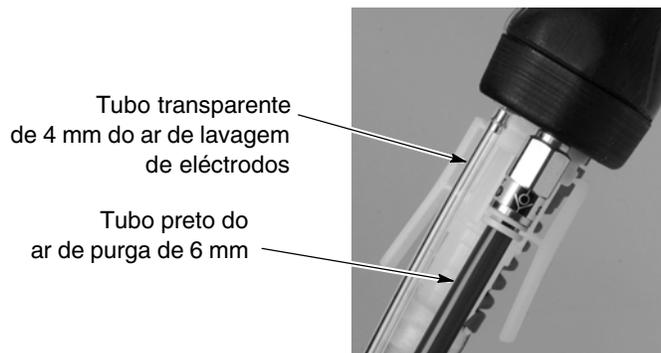



Figura 2-10 Ligação dos tubos de ar à pistola de pintura

Figura 2-11 Ligação dos tubos de ar à unidade de alimentação eléctrica

© 2011 Nordson Corporation

Ligação da mangueira de alimentação de pó da pistola de pintura

Consulte a figura 2-12.

Insira o adaptador estriado da mangueira na extremidade da mangueira de alimentação de pó, depois ligue o adaptador no tubo de entrada de pó situado na parte inferior do punho da pistola para pintura.

Figura 2-12 Ligação da mangueira de alimentação de pó à pistola de pintura

Atar tubos e cabos

Utilize os troços de manga preta em espiral fornecida com o sistema para atar em conjunto o cabo da pistola para pintura, os tubos de ar e o tubo de alimentação de pó.

Conexões do ar do sistema e ligações eléctricas

Abastecimento de ar do sistema

NOTA: O ar comprimido deve ser fornecido a partir de um colector de ar equipado com uma válvula de fecho com auto-descarga. O ar tem que ser limpo e seco. Recomenda-se um secador de ar do tipo refrigerante ou exsicante e filtros de ar.

Um filtro/regulador, 6 m (20 ft) de tubo de ar azul de 10 mm e um tampão de 10 mm são fornecidos com o sistema. Monte o filtro/regulador num local conveniente onde seja possível verificá-lo e efectuar manutenção.

© 2011 Nordson Corporation

Consulte a figura 2-13. Ligue um comprimento de tubo de ar azul de 10 mm, fornecido com o sistema, do seu abastecimento de ar comprimido à entrada do filtro/regulador. A pressão de abastecimento de ar deve ser de 6,0-7,6 bar (87-110 psi).

Ligue outro comprimento de tubo de ar de 10 mm da conexão de saída dupla do filtro/regulador à união de entrada da unidade de alimentação eléctrica. Feche a conexão não utilizada da união de saída dupla.

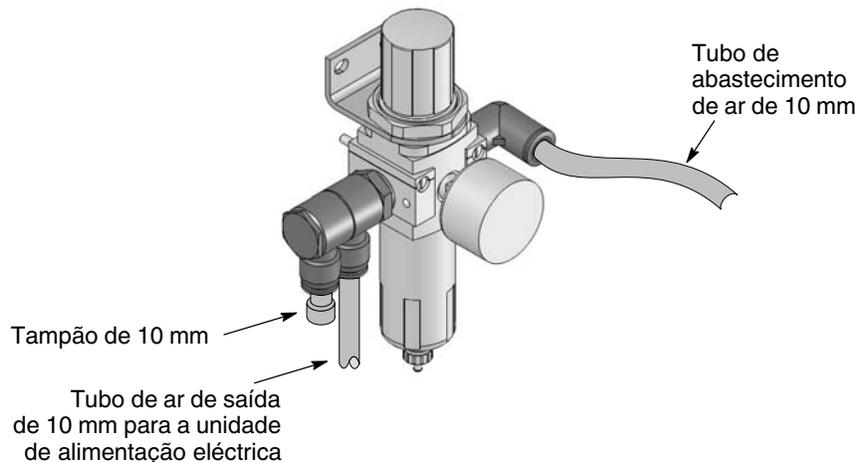



Figura 2-13 Conexão do abastecimento de ar do sistema

Ligações eléctricas

O controlador está projectado para corrente monofásica de 110-220 Vca e 50/60 Hz.

Ligue o cabo da alimentação eléctrica do sistema a um quadro eléctrico equipado com disjuntores e um interruptor principal de desacoplamento.

Cor dos fios	Função
Azul	N (neutro)
Castanho	L (fase)
Verde/Amarelo	TERRA

Terra do sistema

ATENÇÃO: Na área de pintura, todos os componentes condutores têm de estar ligados a uma verdadeira ligação à terra. Se este aviso não for respeitado pode originar-se uma descarga electrostática suficientemente forte para causar um incêndio ou uma explosão.

Use o kit de barramento de ligação à terra ESD incluído no sistema para ligar o perno de terra da unidade de alimentação eléctrica à cabina de pintura ligada à terra ou a uma verdadeira ligação à terra. Consulte as instruções incluídas no kit.

© 2011 Nordson Corporation

Secção 3
Operação

ATENÇÃO: Confiar as seguintes tarefas unicamente a pessoal qualificado. Siga as indicações de segurança contidas neste documento e em toda a documentação relacionada.

ATENÇÃO: Este equipamento pode ser perigoso, a não ser que seja utilizado de acordo com as regras expostas neste manual.

ATENÇÃO: Na área de pintura, todo o equipamento eléctrico condutor deve estar ligado à terra. O equipamento sem ligação à terra, ou incorrectamente ligado, pode armazenar uma carga electrostática criando riscos de choque eléctrico grave para o pessoal ou faíscas que resultam em incêndio ou explosão.

União Europeia, ATEX, Condições especiais para utilização segura

1. O aplicador manual Encore apenas pode ser utilizado com as unidades associadas de controlo da interface Encore e de alimentação eléctrica do controlador Encore.
2. O equipamento só pode ser utilizado em áreas com risco de impacto baixo.

Operação diária

ATENÇÃO: Na área de pintura, todo o equipamento condutor tem de estar ligado a uma verdadeira ligação à terra. Se este aviso não for respeitado pode originar-se um choque forte.

NOTA: O controlador é fornecido com uma configuração de origem que lhe permite começar a pintar com pó assim que termine a configuração do sistema. Se o desejar, consulte uma lista de ajustes de origem e de instruções para os modificar em *Configuração do controlador*, página 3-18.

Arranque

1. Ligue o ventilador de extracção da cabina de pintura.
2. Ligue o abastecimento de ar do sistema.
3. Carregue pó no seu alimentador ou alimentador de caixa.

© 2011 Nordson Corporation

4. Consulte a figura 3-1. Verifique se a pistola para pintura não está activada e depois ligue a alimentação de corrente do controlador. Os mostradores e os ícones da interface do controlador e da interface da pistola devem acender-se.

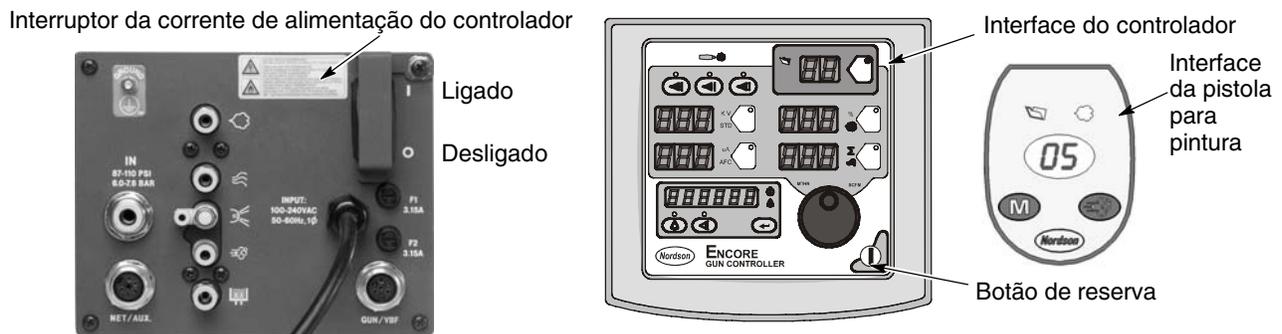



Figura 3-1 Comandos do sistema

NOTA: Se estiver a utilizar um alimentador de pó, ao ligar a alimentação de corrente do controlador liga-se o ar de fluidificação. Regule a pressão de ar de fluidificação para 0,3-0,7 bar (5-15 psi). A pressão deve ser apenas o suficiente para que o pó dentro do alimentador "ferva" suavemente. Fluidifique o pó durante 5-10 minutos, antes de iniciar a pintura com pó.

5. Aponte a pistola para pintura para dentro da cabina e prima o gatilho para iniciar a pintura com pó.

   NOTA: Se estiver a utilizar um alimentador de caixa vibratória (ACV), assegure-se de que o pó em redor do tubo captador está a ser fluidificado sem expulsar pó para fora da caixa. Ligando a pistola de pintura, liga-se o motor do vibrador. Em função do ajuste do funcionamento do motor do vibrador, ou o motor se desliga depois de um atraso quando se solta o gatilho, ou continua a funcionar até premir o botão de reserva ou desligar a alimentação de corrente do controlador. Consulte *Configuração do controlador*, página 3-18.

6. Seleccione o ajuste prévio desejado e inicie a produção.

A interface do controlador mostra a saída real quando a pistola está a pintar e os valores nominais pré-ajustados quando a pistola está desligada.

NOTA: Se estiver a utilizar o modo **Caudal total**, o valor nominal do ar total deve ser superior a zero senão não será possível ajustar a % de ar de transporte e a pistola não pintará com pó. Consulte mais informações na página 3-14.

Ajustes prévios de origem

Ajustes prévios são valores nominais de carga electrostática e de caudal de pó programados para uma peça ou aplicação especial. Podem ser programados até 20 ajustes prévios. O sistema é fornecido com os ajustes prévios 1-3 já programados. Consulte as instruções de programação em Ajustes prévios na página 3-11.

Ajuste prévio	Parâmetros electrostáticos e de circulação do pó	kV	μA	%	∑
1	kV máx, 150 g/min (20 lb/h)	100	30	45	3.0
2	kV máx, 300 g/min (40 lb/h)	100	30	75	3.0
3	Select Charge 3 (cavidade profunda), 150 g/min (20 lb/h)	100*	60*	45	3.0
* Os ajustes do modo Select Charge foram ajustados de origem e não podem ser modificados.					

© 2011 Nordson Corporation

Operação da pistola para pintura

A interface da pistola para pintura e o gatilho auxiliar permitem modificar os ajustes prévios ou os ajustes da circulação do pó, ou, se for necessário, purgar as pistolas, sem utilizar a interface do controlador.

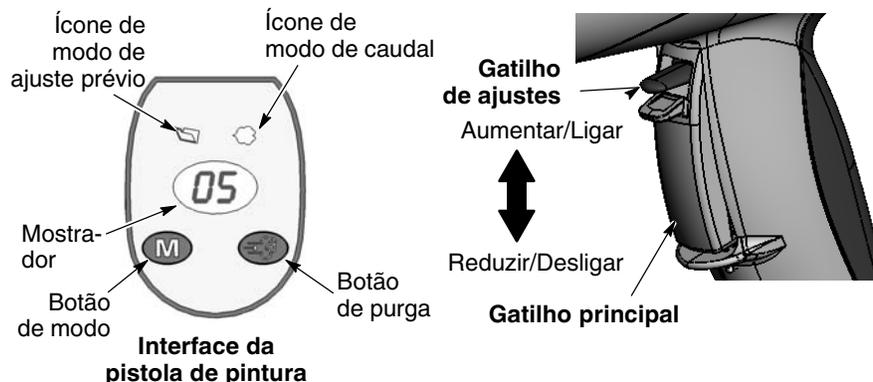



Figura 3-2 Comandos da pistola

Modificar os ajustes prévios com o gatilho de ajustes

1. Consulte a figura 3-2. Solte o actuador principal. Os ajustes prévios não podem ser modificados enquanto a pistola estiver actuada.
2. Prima o botão de **Modo** até o **Ícone** do **Modo de ajustes prévios** se acender. O mostrador mostra o número actual do ajuste prévio.
3. Empurre o gatilho de ajustes para cima ou para baixo, até o número do ajuste prévio desejado ser mostrado na interface da pistola para pintura.

   NOTA: Números de ajustes prévios não programados (ajustes prévios em que todos os valores nominais são zero) são saltados automaticamente.
4. Prima o gatilho principal. Agora, o sistema pinta com os novos ajustes pré-ajustados.

Modificar o caudal de pó com o gatilho de ajustes

1. Consulte a figura 3-2. Prima o botão de **Modo** até o ícone do **Modo de caudal** se acender.
2. Empurre o gatilho de ajustes para cima e para baixo para modificar o valor nominal do caudal. Isto pode ser feito sem soltar o gatilho principal.

   O caudal de pó modifica-se imediatamente. O novo valor nominal de caudal é mostrado na interface da pistola para pintura e na interface do controlador.

NOTA: Se estiver a utilizar o modo **Caudal total**, o valor nominal do ar total deve ser superior a zero senão não será possível ajustar a % de ar de transporte e a pistola não pintará com pó. Consulte mais informações na página 3-14.

Purga da pistola de pintura

1. Consulte a figura 3-2. Aponte a pistola para pintura para dentro da cabina e solte o gatilho principal.
2. Prima o botão **Purga**. A purga continua enquanto premir o botão de purga.

NOTA: Se o gatilho de ajustes estiver configurado para Purga, então, a pistola será purgada se empurrar o gatilho de ajustes para baixo ou para cima. Consulte *Configuração do controlador*, página 3-18.

Purgue a pistola periodicamente para manter o percurso de pó limpo dentro da pistola para pintura. A duração e a periodicidade da purga necessária dependem da aplicação.

NOTA: O ar de purga apenas limpa o percurso de pó da pistola para pintura. Para purgar a mangueira de pó, desligue-a da bomba e da pistola, coloque a extremidade que liga à pistola dentro da cabina e limpe-a com ar comprimido a partir da extremidade que liga à bomba.

Botão de reserva

Utilize o botão **Reserva** , ilustrado na figura 3-1 para desligar a interface e desactivar a pistola para pintura durante interrupções da produção. Quando a interface do controlador está desligada, a pistola para pintura não pode ser actuada e a interface da pistola para pintura está desactivada.

Para desligar a alimentação de energia do controlador, utilize o interruptor da corrente de alimentação do controlador situado na unidade de alimentação eléctrica.

Operação do ar de fluidificação

Alimentador de pó

Se o controlador estiver configurado para um alimentador de pó, então, se se ligar a alimentação de corrente da interface, liga-se o ar de fluidificação para o alimentador. Regule a pressão de ar de fluidificação para 0,3-0,7 bar (5-15 psi). A pressão deve ser apenas o suficiente para que o pó dentro do alimentador "ferva" suavemente. O ar de fluidificação faz com que o pó aumente de volume.

Fluidifique o pó durante 5 a 10 minutos, para ter a certeza que ele fica homogeneamente fluidificado e que não restam pedaços alguns antes da pintura.

Alimentador de caixa vibratória

Se o controlador estiver configurado para um alimentador de caixa vibratória, então o ar de fluidificação liga-se e desliga-se quando a pistola de pintura é ligada ou desligada,

Regule a pressão de ar de fluidificação para 0,3-0,7 bar (5-10 psi). A pressão deve fluidificar apenas o pó que se encontra em redor do tubo captador. O pó não deve estar violentamente agitado nem sair para fora da caixa.

Operação do ar de lavagem do eléctrodo

O ar de lavagem do eléctrodo lava continuamente o eléctrodo da pistola para pintura, para evitar que o pó se acumule nele. O ar de lavagem do eléctrodo liga-se e desliga-se automaticamente, quando se liga e desliga a pistola.

© 2011 Nordson Corporation

A válvula de agulha do caudal de ar na unidade de alimentação eléctrica é ajustada na origem para as aplicações mais comuns (1 volta e $^1/_2$ no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio, a partir da posição de completamente fechada), mas, se for necessário, pode ser ajustada.

Válvula de agulha do ar de lavagem do eléctrodo

Figura 3-3 Localização da válvula do ar de lavagem do eléctrodo

Mudar os bicos de pintura plana

ATENÇÃO: Antes de executar este procedimento, solte o gatilho da pistola para pintura, desligue a interface e ligue o eléctrodo à terra. Se este aviso não for respeitado pode originar-se um choque eléctrico muito forte.

1. Purgue a pistola para pintura e desligue a interface para evitar actuação involuntária da pistola.
2. Desenrosque a porca do bico no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.
3. Puxe o bico de pintura plana para fora do conjunto do eléctrodo.

NOTA: Monte novamente o eléctrodo se ele sair para fora do tubo de saída de pó.

4. Monte o novo bico no conjunto do eléctrodo. O bico é fixado ao conjunto do eléctrodo. Não curve o fio da antena.
5. Enrosque a porca do bico no corpo da pistola no sentido dos ponteiros do relógio até ficar apertada à mão.

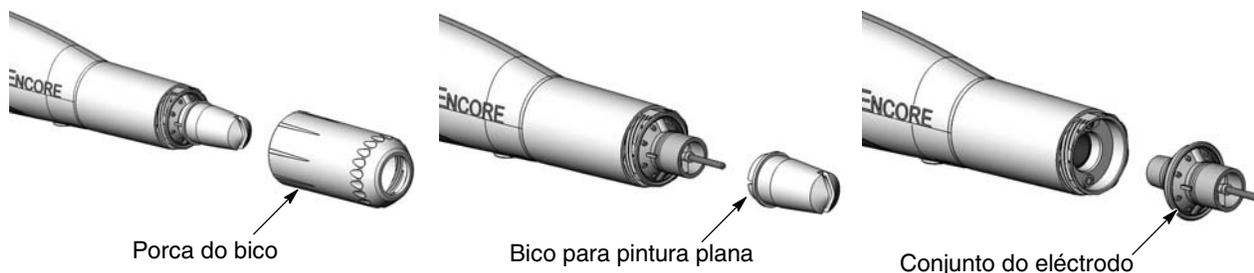



Figura 3-4 Mudança de um bico de pintura plana

Mudar deflectores ou bicos cónicos

ATENÇÃO: Antes de executar este procedimento, solte o gatilho da pistola para pintura, desligue a interface e ligue o eléctrodo à terra. Se este aviso não for respeitado pode originar-se um choque eléctrico muito forte.

1. Purgue a pistola para pintura e desligue a interface para evitar actuação involuntária da pistola.
2. Puxe cuidadosamente o deflector para fora do suporte do eléctrodo. Se apenas substituir o deflector, monte um novo no suporte do eléctrodo tendo o cuidado de não curvar o fio do eléctrodo.
3. Para substituir o bico completo, desenrosque a porca do bico no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.
4. Puxe o bico cónico para fora do conjunto do eléctrodo.

NOTA: Monte novamente o conjunto do eléctrodo, se ele sair para fora do tubo de saída de pó.

5. Monte o novo bico cónico no conjunto do eléctrodo. O bico é fixado ao conjunto do eléctrodo.
6. Enrosque a porca do bico no corpo da pistola no sentido dos ponteiros do relógio até ficar apertada à mão.
7. Monte o novo deflector no conjunto do eléctrodo. Não curve o fio do eléctrodo.

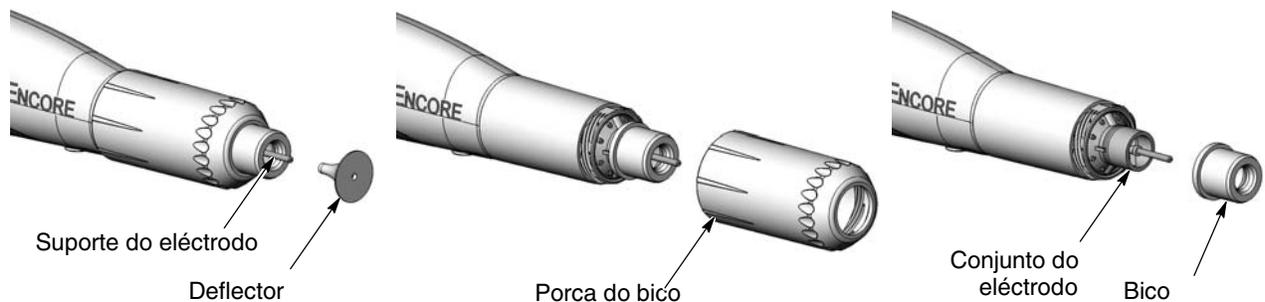



Figura 3-5 Mudança de um bico cónico

© 2011 Nordson Corporation

Montagem do kit opcional de ajustador de padrão

Um kit opcional de ajustador de padrão com bico cónico integral pode ser montado em vez de um bico de pintura plana standard ou de um bico cónico standard.

NOTA: Os deflectores não estão incluídos no kit de ajustador de padrão; eles têm de ser encomendados separadamente. O deflector de 38 mm não pode ser utilizado com o kit.

1. Remova o deflector, porca do bico e o bico cónico ou a porca do bico e o bico para pintura plana.
2. Limpe o conjunto do eléctrodo por sopro.
3. Monte o bico cónico integral no conjunto do eléctrodo e enrosque a porca do bico no sentido dos ponteiros do relógio até ficar apertada à mão
4. Monte um deflector de 16, 19 ou 26 mm no suporte do eléctrodo.

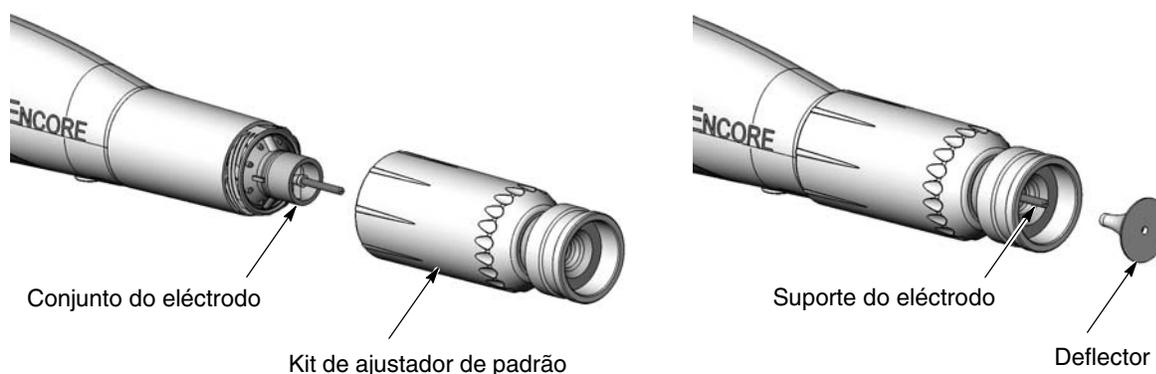



Figura 3-6 Montagem do kit de ajustador de padrão

Paragem

1. Purgue a pistola para pintura premindo o botão de purga até o pó deixar de sair da pistola.
2. Prima o botão de reserva para desligar a pistola para pintura e a interface.
3. Desligue o abastecimento de ar do sistema e descarregue a pressão de ar do sistema.
4. Se desligar durante a noite ou durante um período de tempo mais prolongado, ponha o interruptor da unidade de alimentação eléctrica na posição OFF para desligar a alimentação eléctrica do sistema.
5. Execute os procedimentos de *Manutenção diária* da página 3-8.

© 2011 Nordson Corporation

Manutenção

ATENÇÃO: Confiar as seguintes tarefas unicamente a pessoal qualificado. Siga as indicações de segurança contidas neste documento e em toda a documentação relacionada.

ATENÇÃO: Antes de executar as tarefas seguintes, desligue o controlador e a alimentação eléctrica do sistema. Descarregue a pressão de ar do sistema e desligue o sistema da sua entrada de abastecimento de ar. O desrespeito deste aviso pode causar ferimentos.

NOTA: Se for necessário, retire as juntas tóricas e limpe as peças, com um pano embebido em isopropileno ou em álcool etílico. Não mergulhe as peças de plástico em álcool. Não ponha álcool nas juntas tóricas; isso provocará que elas inchem. Não utilize mais nenhum dissolvente.

Componente	Procedimento
Pistola para pintura (diariamente)	1. Aponte a pistola para pintura para dentro da cabina e purgue a pistola para pintura. 2. Desligue o abastecimento de ar e a alimentação eléctrica do sistema. 3. Desligue o adaptador da mangueira de alimentação de pó e limpe o percurso de pó da pistola para pintura com ar comprimido. 4. Desligue da bomba a mangueira de alimentação de pó. Coloque a extremidade da mangueira que liga à pistola dentro da cabina e limpe-a com ar comprimido a partir da extremidade que liga à bomba. 5. Retire o bico e o conjunto do eléctrodo e limpe-os com ar comprimido de baixa pressão e panos limpos. Verifique se eles apresentam desgaste e, se for necessário, substitua-os. 6. Limpe a pistola por sopro de ar e limpe-a com um pano limpo.
Bomba (diariamente)	1. Desligue as mangueiras de ar da bomba e retire a bomba do tubo captador. 2. Desarme a bomba e limpe todas as peças utilizando ar comprimido de baixa pressão. 3. Substitua todas as peças gastas ou danificadas. Consulte instruções e peças sobresselentes no Manual da bomba de pó Encore 1084114.
Controlador (diariamente)	Limpe a unidade de alimentação eléctrica e o módulo da interface com uma pistola de insuflação de ar. Limpe o pó do controlador com um pano limpo.
Filtro de ar do sistema (periodica-mente)	Verifique o filtro/regulador de ar do sistema. Drene o filtro e, se for necessário, substitua o elemento filtrante. Consulte o filtro na figura 2-13. Consulte o número de peça correcto em *Peças*. As unidades mais antigas tinham um elemento filtrante de partículas branco de 5 mícron; as unidades novas têm um elemento filtrante de óleo/água amarelo de 0,3 mícron. Os elementos não são intermutáveis. Se for necessário, compare o número de peça OEM na parte lateral do filtro/regulador com o número de peça OEM na descrição da peça para assegurar que está a encomendar o elemento correcto.
Ligações à terra do sistema	Diariamente: Antes de iniciar a pintura com pó, verifique se o sistema está bem ligado a uma verdadeira ligação à terra. Periodicamente: Verifique todas as ligações à terra do sistema.

© 2011 Nordson Corporation

Utilização da interface do controlador

Utilize a interface do controlador para fazer ajustes prévios, verificar os códigos de ajuda, vigiar a operação do sistema e configurar o controlador.

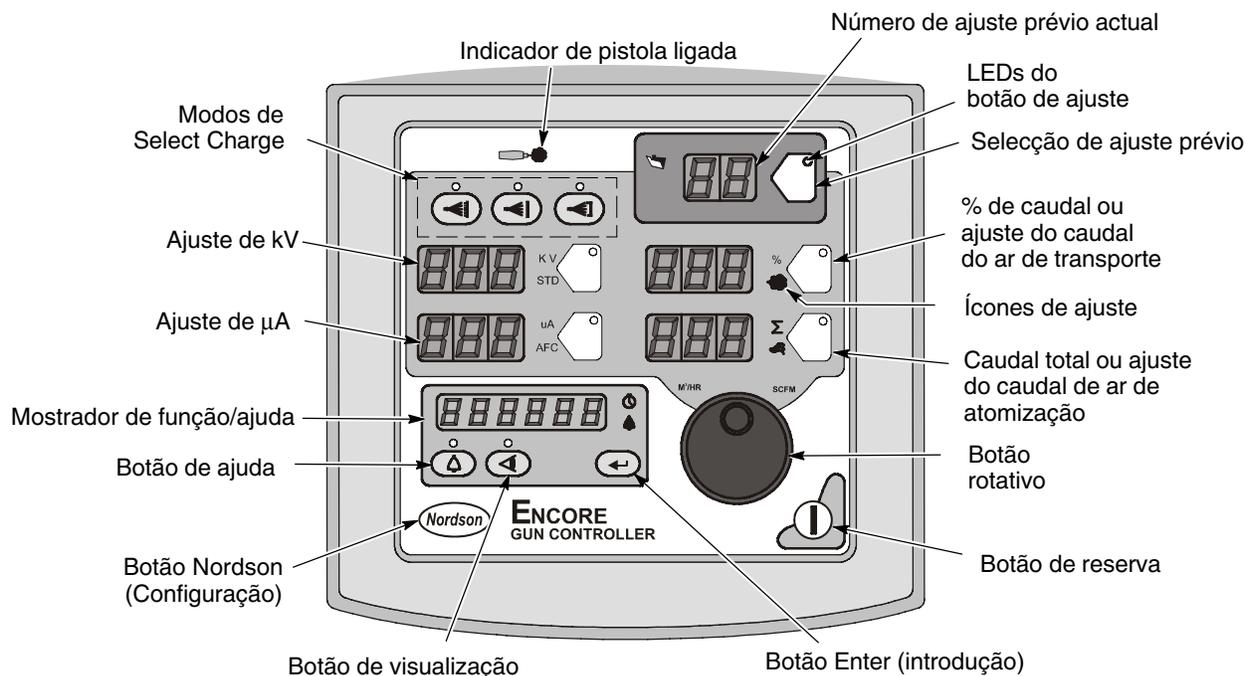



Figura 3-7 Interface do controlador

Os ícones de **Valor nominal** acendem-se para indicar os valores nominais configurados ou seleccionados.

Os valores nominais incluem **Select Charge, kV, µA, % de caudal** e **caudal total,** ou **caudal de ar de transporte** e de **ar de atomização**.

Para seleccionar um ajuste prévio ou modificar um valor nominal pré-ajustado, prima o botão **Preset Select** ou um botão de **Valor nominal**. O LED do botão acende-se para indicar que ele está seleccionado.

Utilize o **Manípulo rotativo** para modificar o valor nominal seleccionado: no sentido dos ponteiros do relógio para aumentar; no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para reduzir. Os valores nominais repõem-se no mínimo se forem aumentados acima do seu máximo.

Seleccionar um valor nominal para o modificar

Mudança de um valor nominal

Figura 3-8 Seleccionar e modificar valores nominais

© 2011 Nordson Corporation

Códigos de ajuda

O ícone de ajuda no mostrador de função/ajuda acende-se se ocorrer um problema.

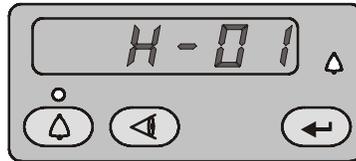
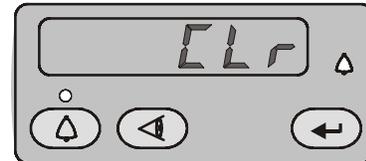



Figura 3-9 Indicar e apagar códigos de ajuda

Para indicar os códigos de ajuda, prima o botão de **Ajuda**. O controlador conserva os últimos 5 códigos na memória. Rode o manípulo para rever os códigos. O mostrador fica vazio se não houver actividade durante 5 segundos.

Para apagar os códigos de ajuda, reveja-os até ser indicado **CLr**, depois prima o botão **Enter** . O ícone de ajuda mantém-se aceso até o controlador apagar os códigos.

Consulte localização de avarias através de códigos de ajuda, localização geral de avarias do sistema, testes de resistência e de integridade e esquemas eléctricos do controlador na *Secção 4, Localização de avarias*.

Temporizador de manutenção, horas totais e versões de software

Prima o botão de **Visualizar** e rode o manípulo rotativo para visualizar, de acordo com a seguinte ordem: Horas de manutenção, horas totais, controlador da pistola (GC), mostrador da pistola (Gd), versões de software do módulo iFlow (FL) e versão de hardware (Hd). O temporizador de horas de manutenção é ajustado através da *Configuração do controlador* na página 3-18. A horas totais não podem ser repostas.

O ícone de ajuda acende-se se o temporizador de manutenção estiver ajustado e seja excedido.

Para repor o temporizador de manutenção, prima o botão **Visualização**.

O ícone do temporizador acende-se quando as horas de manutenção são indicadas. Enquanto elas estão a ser indicadas, prima o botão **Enter**.

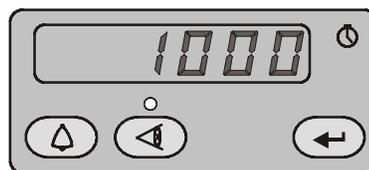



Figura 3-10 Indicação das horas de manutenção

© 2011 Nordson Corporation

Ajustes prévios

Os ajustes prévios são valores nominais programados de parâmetros electrostáticos e de circulação do pó, que permitem ao operador modificar rapidamente ajustes de pintura modificando o número pré-ajustado.

O controlador pode gravar 20 ajustes prévios. Os ajustes prévios 1, 2 e 3 são programados na origem para as aplicações mais comuns. Consulte os valores nominais correspondentes na página 3-2. Estes valores nominais podem ser ajustados conforme as necessidades. Os ajustes prévios 4-17 podem ser programados conforme as necessidades.

Selecção de um ajuste prévio

1. Prima o botão **Ajuste prévio**. O LED do botão acende-se.
2. Rode o botão rotativo. O número do ajuste prévio aumenta de 1 a 20 e depois repõe-se em 1.

Os valores nominais para os ajustes prévios seleccionados são indicados quando a pistola está desligada.

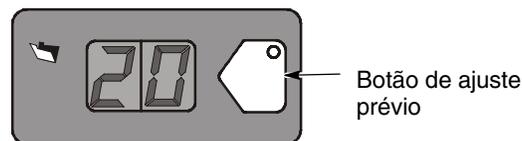



Figura 3-11 Selecção de ajuste prévio

Ajustes da carga electrostática

A saída de parâmetros electrostáticos pode estar no modo de Select Charge, no modo Custom ou no modo Classic.

Modos de Select Charge®

Os modos Select Charge são ajustes de parâmetros electrostáticos não ajustáveis. Os LEDs por cima dos botões do modo Select Charge indicam o modo seleccionado.

Os modos Select Charge e os ajustes de origem são:

Modo 1	Revestir novamente	100 kV, 15 µA
Modo 2	Revestimento metálico	50 kV, 50 µA
Modo 3	Reentrâncias profundas	100 kV, 60 µA

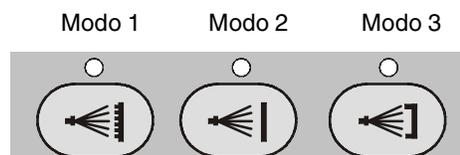



Figura 3-12 Modo Select Charge

NOTA: Se o operador tentar ajustar valores de kV ou µA enquanto um modo está seleccionado, o controlador comutará para o modo Custom ou Classic.

© 2011 Nordson Corporation

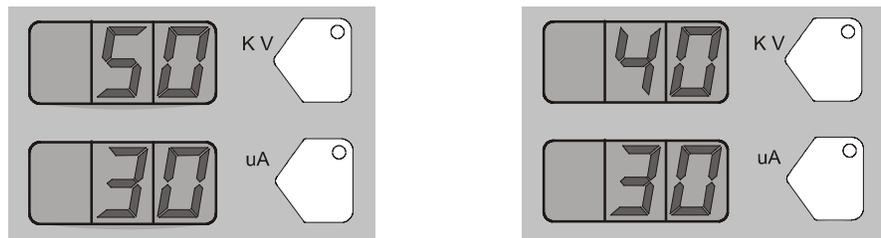
Modo Custom

O **Modo Custom** é o modo de ajuste de origem. No modo Custom, kV e µA podem ser ajustados independentemente. No modo Custom os ícones STD e AFC não são indicados.

NOTA: Consulte uma lista dos ajustes de origem do modo e instruções de configuração em *Configuração do controlador*, página 3-18.

1. Para ajustar ou modificar kV, prima o botão KV. O LED do botão acende-se para indicar que kV está seleccionado.
2. Rode o manípulo rotativo para aumentar ou reduzir o valor nominal de kV. O valor nominal é gravado automaticamente se não for modificado durante 3 segundos, ou quando se prime qualquer botão.
3. Para ajustar ou modificar o valor nominal de µA, prima o botão µA. O LED do botão acende-se para indicar que µA está seleccionado.
4. Rode o manípulo rotativo para aumentar ou reduzir o valor nominal de µA. O valor nominal é gravado automaticamente se não for modificado durante 3 segundos, ou quando se prime qualquer botão.

NOTA: A gama de origem de µA é 10-50 µA. Os limites da gama podem ser ajustados. Consulte *Configuração do controlador*, página 3-18.

- Quando a pistola não está actuada, são indicados os valores nominais de kV e µA.
- Quando a pistola está actuada, são indicados os valores de saída actuais de kV e µA.

Modo Custom - valores nominais pré-ajustados

Modo Custom - pistola actuada

Figura 3-13 Modo Custom - mostradores de valores nominais pré-ajustados e de pistola ligada

Modo Classic

Para poder utilizar o modo Classic, o controlador tem de estar configurado para isso. Consulte *Configuração do controlador*, página 3-18.

No modo Classic é possível escolher entre controlar a saída kV (STD) ou a saída µA (AFC), mas não as duas simultaneamente.

Modo Classic Standard (STD)

Utilize o modo Standard para ajustar kV. Em modo Standard não é possível ajustar µA.

1. Para ajustar o valor nominal de kV, prima o botão KV. O LED do botão acende-se para indicar que kV está seleccionado.

© 2011 Nordson Corporation

2. Rode o manípulo rotativo para aumentar ou reduzir o valor nominal de kV. O valor nominal é gravado automaticamente se não for modificado durante 3 segundos, ou quando se prime qualquer botão.

- Quando a pistola não está actuada, é indicado o valor nominal de kV.
- Quando a pistola está actuada, são indicados os valores de saída actuais de kV e µA.

Modo STD - valor nominal de kV

Modo STD - pistola actuada

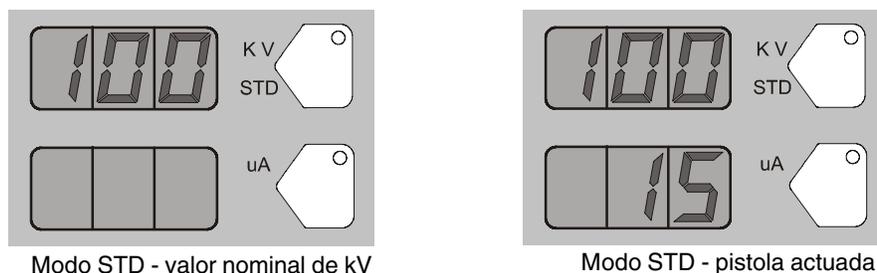



Figura 3-14 Modo STD - mostradores de valores nominais e de pistola actuada

Modo Classic AFC

Utilize o modo AFC para ajustar os limites de saída de µA. Em modo AFC não é possível ajustar kV; ele está ajustado automaticamente para 100 kV.

1. Para ajustar µA, prima o botão µA. O LED do botão acende-se para indicar que µA está seleccionado.
2. Rode o manípulo rotativo para aumentar ou reduzir o valor nominal de µA. O valor nominal é gravado automaticamente se não for modificado durante 3 segundos, ou quando se prime qualquer botão.

NOTA: A gama de origem de µA é 10-50 µA. Os limites da gama podem ser ajustados. Consulte *Configuração do controlador*, página 3-18.

- Quando a pistola não está actuada, é indicado o valor nominal de µA.

Modo AFC - valor nominal de µA

Modo AFC - pistola actuada

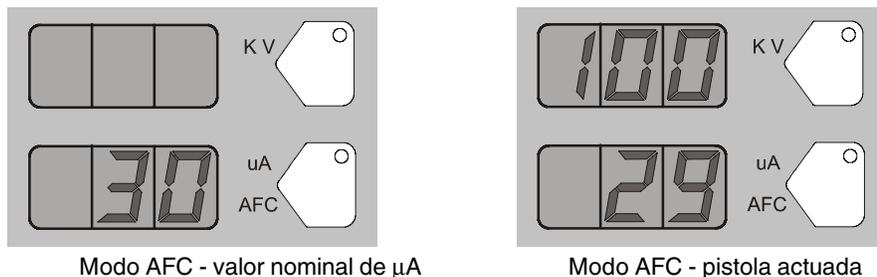



Figura 3-15 Modo AFC - mostradores de valores nominais e de pistola actuada

Ajustes de caudal de pó

Estão disponíveis dois modos de comando do caudal de pó:

Smart Flow - Este é o modo de ajuste de origem. Neste modo, ajustam-se os valores nominais de ar total (velocidade do pó) e % de ar de transporte (caudal de pó). O controlador ajusta automaticamente o caudais de ar de transporte e de ar de atomização para a bomba com base nestes valores nominais. Quando o controlador é configurado para o modo Smart Flow, os ícones de % e ∑ estão acesos.

Classic Flow - Este é o método standard de ajustar o caudal e a velocidade do pó, ajustando o caudal de ar de transporte e o caudal de ar de atomização separadamente e equilibrando-os manualmente para obter os melhores resultados. Quando o controlador é configurado para o modo Classic Flow, os ícones de ar de transporte e ar de atomização estão acesos.

NOTA: Consulte uma lista dos ajustes de origem do modo e instruções de configuração em *Configuração do controlador*, página 3-18.

%	∑		
% de ar de transporte	Ar total	Caudal de ar	Ar de atomização

Figura 3-16 Ícones de circulação do pó

Modo Smart Flow

No modo Smart Flow, caudal total ajusta a velocidade de circulação do pó, enquanto que % de ar de transporte ajusta o caudal de pó. A velocidade do pó é inversamente proporcional à eficiência de transferência; quanto mais alta é a velocidade mais baixa é a eficiência de transferência.

Ao efectuar ajustes de Smart Flow, ajuste o valor nominal de caudal total em primeiro lugar para obter o tamanho de padrão desejado e a penetração desejada e depois ajuste o valor nominal da % de ar de transporte.

% de ar de transporte: 0-100%. A gama de percentagem actual disponível varia em função do valor nominal de ar total e das saídas máximas e mínimas de ar de transporte e de ar de atomização.

Caudal total ∑: 2,55-10,2 m^3/h, em incrementos de pelo menos 0,17 m^3/h, ou 1,5-6,0 SCFM, em incrementos de pelo menos 0,1 SCFM.

Consulte exemplos de ajustes possíveis de Smart Flow e dos seus equivalentes em pressões e caudais de ar de atomização e de ar de transporte nas tabelas 3-1 e 3-2. A figura 3-17 mostra os efeitos de modificações nos ajustes de caudal total e de % de ar de transporte.

As tabelas de Smart Flow proporcionam uma gama de valores nominais possíveis de caudal total e de % de ar de transporte. Consulte os caudais e pressões equivalentes de ar de atomização no eixo vertical. Consulte os caudais e pressões equivalentes de ar de transporte no eixo horizontal.

As tabelas ilustradas mostram que quando se aumenta o caudal total, a velocidade do pó aumenta enquanto que a % máxima de ar de transporte permanece constante. Inversamente, para um determinado ajuste de caudal total, cada aumento da % de ar de transporte aumenta o caudal de pó.

© 2011 Nordson Corporation

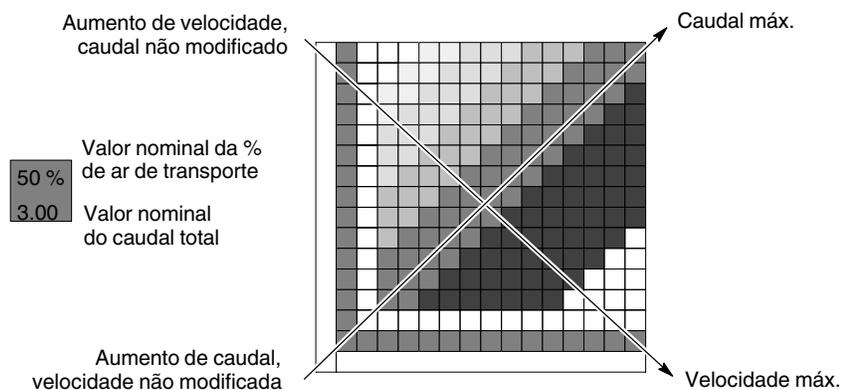



Figura 3-17 Consulta das tabelas de Smart Flow

Ajuste de valores nominais de Smart Flow

Ajustar a % de ar de transporte ou o caudal total ∑ :

1. Prima o botão % ou ∑. O LED do botão seleccionado acende-se.
2. Rode o manípulo para aumentar ou reduzir o valor nominal. O valor nominal é gravado automaticamente se não for modificado durante 3 segundos, ou quando se prime qualquer botão.

NOTA: Se o caudal total for ajustado em zero, o valor nominal da % de ar de transporte não pode ser ajustado para nenhum outro valor senão para zero e não é possível pintar com pó. Para poder ajustar a % de ar de transporte, ajuste o caudal total para um valor superior a zero.

- Quando a pistola não está actuada, são indicados os valores nominais.
- Quando a pistola está actuada, os mostradores indicam caudais actuais.

% de ar de transporte

Ar de transporte total em m^3/h ou SCFM

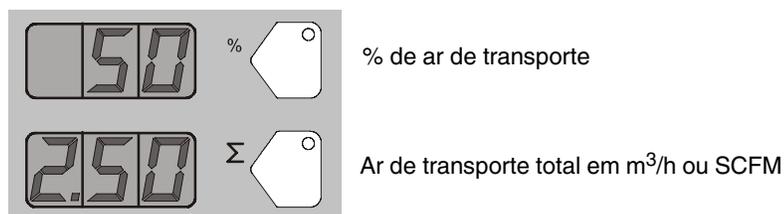



Figura 3-18 Modo Smart Flow - % de ar de transporte ou caudal total ∑

Ajustes de Smart Flow - Unidades métricas

Velocidade do pó (m^3/h) (Caudal total)		Sure Coat w/100+ bomba: ◆
Baixa	<3,40	**Ajustes do caudal de ar:** 1,0 bar Atomização 2,0 bar Transporte **Saída de pó:** 150 g/minuto
Moderada	3,40-4,25	
Média	4,25-5,53	
Forte	5,53-7,23	
Alta	>7,23	**Caudal de pó máx.:** ★

Tabela 3-1 Ajustes de Smart Flow - Unidades métricas

Ar de atomização		Ar de transporte												
0.4	0.85	X	X	67% 2.55	71% 2.97	75% 3.40	78% 3.82	80% 4.25	82% 4.67	83% 5.10	85% 5.52	86% 5.95	87% 6.37	88% 6.80 ☆
0.6	1.27	X	50% 2.54	57% 2.97	63% 3.39	67% 3.82	70% 4.24	73% 4.67	75% 5.09	77% 5.52	79% 5.94	80% 6.37	81% 6.79	82% 7.22
0.9	1.70	33% 2.55	43% 2.97	50% 3.40	55% 3.82	60% 4.25	64% 4.67	67% 5.10	69% 5.52	71% 5.95	73% 6.37	75% 6.80	76% 7.22	78% 7.65
1.2	2.12	29% 2.97	37% 3.39	45% 3.82	50% 4.24	55% 4.67	58% 5.09	62% 5.52	64% 5.94	67% 6.37	69% 6.79	71% 7.22	72% 7.64	74% 8.07
1.6	2.55	25% 3.40	33% 3.82	40% 4.25	45% 4.67	50% 5.10 ◆	54% 5.52	57% 5.95	60% 6.37	63% 6.80	65% 7.22	67% 7.65	68% 8.07	70% 8.50
1.9	2.97	22% 3.82	30% 4.24	36% 4.67	42% 5.09	46% 5.52	50% 5.94	53% 6.37	56% 6.79	59% 7.22	61% 7.64	63% 8.07	65% 8.49	67% 8.92
2.3	3.40	20% 4.25	27% 4.67	33% 5.10	38% 5.52	43% 5.95	47% 6.37	50% 6.80	53% 7.22	56% 7.65	58% 8.07	60% 8.50	62% 8.92	64% 9.35
2.7	3.82	18% 4.67	25% 5.09	31% 5.52	36% 5.94	40% 6.37	44% 6.79	47% 7.22	50% 7.64	53% 8.07	55% 8.49	57% 8.92	59% 9.34	61% 9.77
3.1	4.25	17% 5.10	23% 5.52	29% 5.95	33% 6.37	38% 6.80	41% 7.22	44% 7.65	47% 8.07	50% 8.50	52% 8.92	55% 9.35	56% 9.77	58% 10.20
3.5	4.67	15% 5.52	21% 5.94	27% 6.37	31% 6.79	35% 7.22	39% 7.64	42% 8.07	45% 8.49	48% 8.92	50% 9.34	52% 9.77	54% 10.19	X
3.6	5.10	14% 5.95	20% 6.37	25% 6.80	29% 7.22	33% 7.65	37% 8.07	40% 8.50	43% 8.92	45% 9.35	48% 9.77	50% 10.20	X	X
	5.52	13% 6.37	19% 6.79	24% 7.22	28% 7.64	32% 8.07	35% 8.49	38% 8.92	41% 9.34	44% 9.77	46% 10.19	X	X	X
	5.95	13% 6.80	18% 7.22	22% 7.65	26% 8.07	30% 8.50	33% 8.92	36% 9.35	39% 9.77	42% 10.20	X	X	X	X
	m^3/h	0.85	1.27	1.70	2.12	2.55	2.97	3.40	3.82	4.25	4.67	5.10	5.52	5.95
BAR		0.2	0.3	0.5	0.8	1.1	1.4	1.7	2.0	2.3	2.6	2.9	3.2	3.5

© 2011 Nordson Corporation

Ajustes de Smart Flow - Unidades inglesas

Velocidade do pó (SCFM) (caudal total)		Sure Coat w/100+ bomba: ◆
Baixa	<2,00	**Ajuste do caudal de ar:** 15 psi Ar de atomização 20 psi Ar de transporte **Saída de pó:** 20 lb/h
Moderada	2,00-2,50	
Média	2,75-3,25	
Forte	3,50-4,25	
Alta	>4,25	**Caudal de pó máx.: ★**

Tabela 3-2 Ajustes de Smart Flow - Unidades inglesas

Ar de atomização														
5	0.50	X	X	67% 1.50	71% 1.75	75% 2.00	78% 2.25	80% 2.50	82% 2.75	83% 3.00	85% 3.25	86% 3.50	87% 3.75	★88% 4.00
9	0.75	X	50% 1.50	57% 1.75	63% 2.00	67% 2.25	70% 2.50	73% 2.75	75% 3.00	77% 3.25	79% 3.50	80% 3.75	81% 4.00	82% 4.25
13	1.00	33% 1.50	43% 1.75	50% 2.00	56% 2.25	60% 2.50	64% 2.75	67% 3.00	69% 3.25	71% 3.50	73% 3.75	75% 4.00	76% 4.25	78% 4.50
18	1.25	29% 1.75	38% 2.00	44% 2.25	50% 2.50	55% 2.75	58% 3.00	62% 3.25	64% 3.50	67% 3.75	69% 4.00	71% 4.25	72% 4.50	74% 4.75
23	1.50	25% 2.00	33% 2.25	40% 2.50	45% 2.75	50% 3.00	54% 3.25	57% 3.50	60% 3.75	63% 4.00	65% 4.25	67% 4.50	68% 4.75	70% 5.00
28	1.75	22% 2.25	30% 2.50	36% 2.75	◆ 42% 3.00	46% 3.25	50% 3.50	53% 3.75	56% 4.00	59% 4.25	61% 4.50	63% 4.75	65% 5.00	67% 5.25
34	2.00	20% 2.50	27% 2.75	33% 3.00	38% 3.25	43% 3.50	47% 3.75	50% 4.00	53% 4.25	56% 4.50	58% 4.75	60% 5.00	62% 5.25	64% 5.50
40	2.25	18% 2.75	25% 3.00	31% 3.25	36% 3.50	40% 3.75	44% 4.00	47% 4.25	50% 4.50	53% 4.75	55% 5.00	57% 5.25	59% 5.50	61% 5.75
45	2.50	17% 3.00	23% 3.25	29% 3.50	33% 3.75	38% 4.00	41% 4.25	44% 4.50	47% 4.75	50% 5.00	52% 5.25	55% 5.50	57% 5.75	58% 6.00
51	2.75	15% 3.25	21% 3.50	27% 3.75	31% 4.00	35% 4.25	39% 4.50	42% 4.75	45% 5.00	48% 5.25	50% 5.50	52% 5.75	54% 6.00	X
52	3.00	14% 3.50	20% 3.75	25% 4.00	29% 4.25	33% 4.50	37% 4.75	40% 5.00	43% 5.25	45% 5.50	48% 5.75	50% 6.00	X	X
	3.25	13% 3.75	19% 4.00	24% 4.25	28% 4.50	32% 4.75	35% 5.00	38% 5.25	41% 5.50	43% 5.75	46% 6.00	X	X	X
	3.50	13% 4.00	18% 4.25	22% 4.50	26% 4.75	30% 5.00	33% 5.25	36% 5.50	39% 5.75	42% 6.00	X	X	X	X
	SCFM	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	1.75	2.00	2.25	2.50	2.75	3.00	3.25	3.50
PSI		3	5	8	12	16	20	24	29	34	38	42	47	51
		Ar de transporte												

© 2011 Nordson Corporation

Ajustes do modo Classic Flow

Para poder utilizar o modo Classic Flow , o controlador tem de estar configurado para isso. Consulte *Configuração do controlador*, página 3-18.

No modo Classic Flow, as gamas de ar de transporte e de ar de atomização são:

- Ar de transporte de 0-5,95 m^3/h (0-3,5 SCFM em incrementos de 0,05).
- Ar de atomização de 0-5,95 m^3/h (0-3,5 SCFM em incrementos de 0,05).

Ajustar o ar de transporte ou o ar de atomização:

1. Prima o botão do ar de transporte ou o do ar de atomização. O LED verde do botão seleccionado acende-se.
2. Rode o manípulo para aumentar ou reduzir os valores nominais. O valor nominal é gravado automaticamente se não for modificado durante 3 segundos, ou quando se prime qualquer botão.

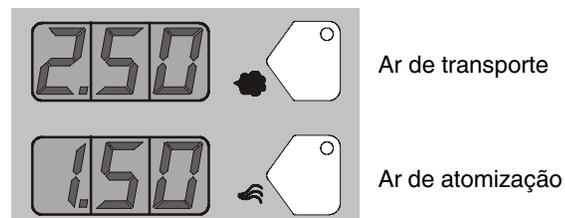



Figura 3-19 Modo Classic - Valores nominais do caudal de ar de transporte ou do ar de atomização

- Quando a pistola não está actuada, são indicados os valores nominais.
- Quando a pistola está actuada, são indicados os caudais actuais.

Configuração do controlador

Abrir o menu de funções e fazer ajustes

Nordson

Prima e mantenha premido o botão Nordson durante 5 segundos. O mostrador função/ajuda acende-se para mostrar os números das funções e os valores. Utilize as funções para configurar o controlador para a sua aplicação.

Os números das funções têm o formato F00-00 (Número de função-valor).

Rode o manípulo para rever os números das funções. Para seleccionar o número de função indicado, prima o botão Enter.

Quando a função está seleccionada, o valor da função pisca. Para modificar o valor da função, rode o manípulo. Prima o botão Enter para gravar a modificação e sair do valor, de modo que ao rodar o manípulo possa continuar a rever os números das funções.

© 2011 Nordson Corporation

Função 01, Valor 00

Função 01, Valor 01

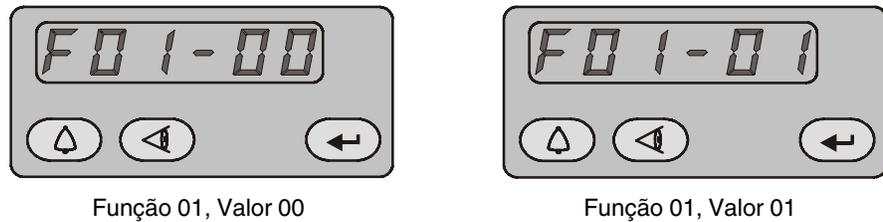



Figura 3-20 Indicação e modificação das funções de configuração

Tabela 3-1 Ajustes das funções

Número da função	Nome da função	Valores da função	Valor de ajuste de origem
F00	Tipo de pistola	00=Encore	00
F01	Ar de fluidificação	00=Alimentador, 01=Caixa, 02= Desactivado	00
F02	Unidade indicadas	00=SCFM, 01=m^3/h	00
F03	Controlo electrostático	00=Custom, 01=Classic (STD, AFC)	00
F04	Comando do caudal de pó	00=Smart, 01=Classic	00
F05	Bloqueio do teclado	00=não bloqueado, 01=bloqueado	00
F06	Atraso para desligar a caixa vibratória	ligado, 00-90 segundos (ligado=operação contínua)	30 s
F07	Temporizador de manutenção	00=Desactivar, 00-999 horas	00
F08	Função dos ajustes do gatilho	00=Aumentar/reduzir ajuste prévio ou caudal, 01=Desactivar, 02=Apenas caudal, 03=Apenas ajuste prévio, 04=Purga, 05=Gatilho	00
F09	Códigos de ajuda	00=Activar, 01=Desactivar	00
F10	Repor em zero (Caudal)	00=Normal, 01=Repor (ver nota em baixo)	00
F11	Erros do mostrador da pistola	00=Intermitente, 01=Desactivar	00
F12	Limite inferior de µA	00=10 µA, 01=5µA, 02=1 µA	00
F13	Limite superior de µA	00=50 µA, 01=100 µA	00
F14	Horas totais	Apenas indicação	-
F15	Gravar/Restaurar/Repor	00=Gravar sistema, 01=Restaurar sistema, 02=Repor nos valores de origem	00
F16	Brilho do mostrador da pistola	00=Baixo, 01=Médio, 02=Máximo	01
F17	Número de ajustes prévios	01-20 ajustes prévios	20

NOTA: Consulte o procedimento de reposição a zero na *Secção 4, Localização de avarias*.

Alimentador de caixa vibratória permanentemente ligado

NOTA: Estas instruções destinam-se apenas a sistemas equipados com alimentadores de caixa vibratória. Se o seu sistema utilizar um alimentador, consulte a função F01 a F01-00.

Para ajustar o motor do vibrador para operação contínua, faça o seguinte:

1. Prima o botão Nordson durante 5 segundos.
2. Ajuste a função personalizada F01 a F01-01 (alimentador de caixa).
3. Ajuste F06 para F06-Ligar. O ajuste de origem é F06-30. Para o ajustar para ligar, rode o manípulo no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para reduzir os números depois de 0 para Ligar.
4. Prima Enter para ajustar o valor em Ligar, depois prima o botão Nordson para sair do menu das funções.
5. Para ligar o vibrador, prima e solte o gatilho da pistola para pintura. O vibrador permanecerá ligado quando se soltar o gatilho.
6. Para desligar o vibrador, prima o botão de reserva ou desligue a alimentação de energia do controlador. Para ligar novamente o vibrador, prima e solte o gatilho da pistola para pintura outra vez.

Gravar e carregar ajustes prévios e ajustes de funções

Para gravar os ajustes prévios e ajustes de funções actuais, ajuste F15 para F15-00 e prima Enter. Todos os ajustes prévios e ajustes de funções actuais são gravados na memória.

Para restaurar os ajustes prévios e ajustes de funções gravados, ajuste F15 para F15-01 e prima Enter. Todos os ajustes prévios e ajustes de funções anteriormente gravados serão restaurados a partir da memória.

Para restaurar o sistema para os ajustes de origem, ajuste F15 para F15-02 e, depois, prima Enter.

Ajustar o número de ajustes prévios

A personalização da função F17 permite ao utilizador ajustar o número de ajustes prévios válidos entre 1 e 20. Por exemplo, se a função for ajustada para F17-05, então, apenas se podem configurar 5 ajustes prévios e comutá-los entre a interface e a pistola.

Se a função for ajustada para F17-01, apenas serão utilizados os ajustes actuais da interface, como se não existissem ajustes prévios.

© 2011 Nordson Corporation

Secção 4
Localização de avarias

ATENÇÃO: Confiar as seguintes tarefas unicamente a pessoal qualificado. Siga as indicações de segurança contidas neste documento e em toda a documentação relacionada.

ATENÇÃO: Antes de reparar o controlador ou a pistola para pintura, desligue a alimentação eléctrica do sistema e o cabo de alimentação de energia. Desligue o abastecimento de ar comprimido ao sistema e descarregue a pressão do sistema. O desrespeito deste aviso pode causar ferimentos.

Estes procedimentos de localização de avarias cobrem apenas os problemas mais comuns. Se esta informação não for suficiente para resolver o problema, contacte o seu representante Nordson local.

Código de ajuda para localização de avarias

O ícone de ajuda no mostrador de função/ajuda acende-se se ocorrer um problema que o controlador pode detectar.

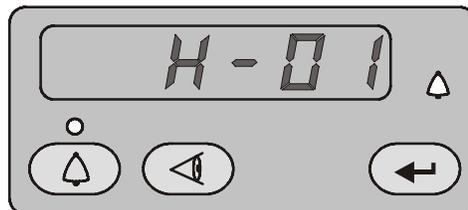



Figura 4-1 Indicar e apagar códigos de ajuda

Consultar códigos de ajuda

Prima o botão de **Ajuda** para indicar os códigos de ajuda. O controlador conserva os últimos 5 códigos na memória. Rode o manípulo para rever os códigos. O mostrador fica vazio se não houver actividade durante 5 segundos.

Apagar os códigos de ajuda

Para apagar os códigos de ajuda, prima o botão **Ajuda**, depois desloque-os até ser indicado **CLr**, em seguida prima o botão **Enter**. O ícone de ajuda mantém-se aceso até o controlador apagar os códigos.

© 2011 Nordson Corporation

Tabela de códigos de ajuda para localização de avarias

Código	Mensagem	Correcção
H07	Pistola aberta	Active a pistola e verifique o mostrador. Se µA de realimentação é 0, verifique se o cabo de ligação da pistola está solto na tomada da pistola. Verifique se a ligação à alimentação eléctrica dentro da pistola está solta. Realize os *Testes de integridade do cabo da pistola* da página 4-11. Se o cabo e as ligações estiverem em ordem, verifique a alimentação eléctrica da pistola para pintura.
H10	Saída da pistola bloqueada em posição baixa	Com a pistola actuada e kV ajustada para o valor máximo, utilize o multímetro ajustado para VRMS a fim de verificar a tensão entre os pinos 1 e 2 da placa de controlo principal. Se não existir tensão, substitua a placa de controlo principal.
H11	Saída da pistola bloqueada em posição alta	Assegure que kV está ajustada em 0 e que a pistola está desligada. O mostrador de µA deve indicar 0. Se a indicação de µA for superior a 0, substitua a placa de controlo principal. Assegure que o ícone do gatilho na interface está desligado.
H12	Avaria de comunicação do CAN Bus	Verifique o cabo de interligação da unidade de alimentação eléctrica/interface. Assegure que as ligações do cabo de estão bem fixas e que o cabo não está danificado. Consulte o teste de integridade do cabo na página 4-11. Verifique as ligações da tomada do cabo para o bloco de terminais J1 da placa de controlo principal. Se todas as ligações estiverem bem fixas mas o erro persistir, substituir o cabo.
H15	Avaria de excesso de corrente (cabo ou pistola em curto-circuito)	Esta avaria pode ocorrer se, durante a pintura, a ponta da pistola tocar numa peça ligada à terra. Esta avaria desliga a saída electrostática. Apague os códigos de ajuda para repor a avaria e continuar a pintura. Se a avaria ocorrer novamente, desligue a alimentação eléctrica da pistola para pintura do cabo da pistola situado no interior da pistola e premir o gatilho. Consulte o procedimento de *Substituição da alimentação eléctrica* na *Secção 5, Reparação*. Se o código H15 não aparecer novamente, então a alimentação eléctrica está em curto-circuito. Substitua a alimentação eléctrica da pistola para pintura. Se o código de ajuda aparecer novamente, verifique a integridade do cabo da pistola e substitua-o se ele estiver em curto-circuito. Realize os *Testes de integridade do cabo da pistola* da página 4-11.
H19	Temporizador de manutenção expirado	O temporizador de manutenção excedeu o seu ajuste. Execute a manutenção programada e depois reponha o temporizador de manutenção. Consulte as instruções de reposição na *Secção 3, Operação*.
H21	Avaria da válvula de ar de atomização	Consulte os esquemas eléctricos do controlador nesta secção. Verifique a ligação da cablagem a J8 e o solenóide da válvula proporcional. Verifique o funcionamento do solenóide. Substitua a válvula se o solenóide não funcionar.
H22	Avaria da válvula de ar de transporte	Consulte os esquemas eléctricos do controlador nesta secção. Verifique a ligação da cablagem a J7 e o solenóide da válvula proporcional. Verifique o funcionamento do solenóide. Substitua a válvula se o solenóide não funcionar.
		Continuação..

© 2011 Nordson Corporation

Código	Mensagem	Correcção
H23	Avaria de caudal de ar de transporte baixo	O ajuste do caudal pode ser demasiado alto para poder ser alcançado pelo sistema. O caudal de ar máximo é função de factores incluindo comprimento e diâmetro dos tubos de ar bem como do tipo de bomba. Comute para o modo Classic Flow. Este modo permite ajustar e consultar os caudais actuais de ar de transporte e de ar de atomização para ajudar a diagnosticar o problema. Verifique se o tubo do módulo iFlow para a bomba de pó está dobrado ou bloqueado. Assegure que as válvulas de retenção não estão bloqueadas. Desligue o tubo de ar da bomba, apague os códigos de ajuda e prima o gatilho da pistola. Se o código de ajuda não aparecer novamente, limpe ou substitua o bico de venturi da bomba ou o bocal da bomba. Verifique a pressão do abastecimento de ar do sistema. A pressão tem de ser superior a 5,86 bar (85 psi). Verifique se o filtro do sistema e o tubo do filtro para a unidade de alimentação eléctrica estão dobrados ou bloqueados. Consulte os procedimentos para utilizar o kit de verificação do caudal de ar de iFlow na *Secção 5, Reparação* para verificar o funcionamento das válvulas proporcionais do módulo iFlow e a saída do regulador de precisão da pressão de ar.
H24	Avaria de caudal de ar de atomização baixo	
H25	Avaria de caudal de ar de transporte alto	Comute para o modo Classic Flow. Este modo permite ajustar e consultar os caudais actuais de ar de transporte e de ar de atomização para ajudar a diagnosticar o problema. Se a pistola para pintura está desligada, quando o código de ajuda surge, desligue o tubo de ar da união de saída de ar apropriada e tape a união. Apague os códigos de ajuda. Se o código não surgir novamente, significa que a válvula proporcional está bloqueada em posição aberta. Consulte as instruções de limpeza na *Secção 5, Reparação*. Se a pistola para pintura está ligada, quando o código de ajuda surge, desligue o tubo de ar da união de saída apropriada e ajuste o caudal para zero. Se o ar continua a sair da união, então tape a união e apague os códigos de ajuda. Se o código não ocorrer novamente, significa que a válvula proporcional está bloqueada em posição aberta. Consulte as instruções de limpeza na *Secção 5, Reparação*. Se o código de ajuda ocorrer novamente e a interface do controlador indica caudal de ar, verifique se existem fugas em redor das válvulas proporcionais ou dos transdutores do módulo iFlow. Se o código de ajuda persiste, coloque novamente o módulo em zero, como se descreve na página 4-9. Consulte os procedimentos para utilizar o kit de verificação do caudal de ar de iFlow na *Secção 5, Reparação* para verificar o funcionamento das válvulas proporcionais do módulo iFlow e a saída do regulador de precisão da pressão de ar.
H26	Avaria de caudal de atomização alto	
H27	Avaria de gatilho ligado durante o arranque	Este código surge se a pistola tinha o gatilho ligado quando a interface estava ligada. Desligue a interface, espere alguns segundo, em seguida ligue novamente a interface, assegurando que o gatilho da pistola para pintura não está ligado. Se a avaria ocorrer novamente, verifique se o interruptor do gatilho está danificado.
H28	Versão dos dados de EEPROM modificada	A versão de software foi modificada. Este código surge após uma actualização do software. Apague a avaria. Ela não deve surgir novamente.
		Continuação..

Código	Mensagem	Correcção
H31	Avaria da válvula de sobrealimentação (J6)	Consulte os esquemas eléctricos da unidade de alimentação eléctrica nas figuras 4-6 e 4-7. Verifique as ligações da cablagem para os solenóides das válvulas. Verifique o funcionamento dos solenóides colocando um dedo no solenóide e activando a função apropriada. (o solenóide do ar sobrealimentado deve abrir quando o caudal de ar estiver ajustado acima de 3.0 SCFM ou 5,10 m^3/h) Deve ser possível sentir o solenóide a abrir e fechar se ele estiver a funcionar correctamente.
H32	Avaria da válvula do ar de lavagem do eléctrodo (J4)	Consulte os esquemas eléctricos da unidade de alimentação eléctrica nas figuras 4-6 e 4-7. Verifique as ligações da cablagem para os solenóides das válvulas. Verifique o funcionamento dos solenóides colocando um dedo no solenóide e activando a função apropriada. (o solenóide do ar sobrealimentado deve abrir quando o caudal de ar estiver ajustado acima de 3.0 SCFM ou 5,10 m^3/h) Deve ser possível sentir o solenóide a abrir e fechar se ele estiver a funcionar correctamente.
H33	Avaria da válvula do ar de fluidificação (J5)	
H34	Avaria da válvula do ar de purga (J10)	Consulte os esquemas eléctricos do controlador nesta secção. Verifique as ligações da cablagem para os solenóides das válvulas. Verifique o funcionamento dos solenóides colocando um dedo no solenóide e activando a função apropriada. Deve ser possível sentir o solenóide a abrir e fechar se ele estiver a funcionar correctamente.
H35	Avaria da válvula do motor vibratório (apenas em unidades com ACV)	Verifique a ligação J9 para o relé no interior da unidade de alimentação eléctrica. Esta avaria surge se a cablagem se desligar ou a bobina do relé estiver danificada.
H36	Avaria de comunicação do LIN Bus	Consulte a figura 4-4. Verifique a ligação do cabo da pistola à tomada principal do controlador. Consulte a figura 5-1. Verifique a ficha J3 do cabo/módulo do mostrador no interior da pistola. Assegure que as fichas e os pinos não estão danificados e que a ligação está bem fixa. Verifique se o cabo da pistola está interrompido ou em curto-circuito. Se o mostrador da pistola se acender, mas mostra CF na parte de trás do mostrador e o cabo e as ligações estão em ordem, substitua o módulo do mostrador da pistola.
H41	Avaria de 24 V	Verifique a alimentação eléctrica CC (corrente contínua) situada na unidade de alimentação eléctrica. Consulte a atribuição dos contactos na figura 4-6. Se a tensão for inferior a 22 Vcc, substitua a alimentação eléctrica. Ligue a unidade de alimentação eléctrica para este teste.
H42	Avaria da placa principal (interface)	Apague a avaria e assegure que kV está ajustada para o valor máximo de 100 kV; ligue o gatilho da pistola e verifique se o código de ajuda surge novamente. Verifique se a alimentação de eléctrica da pistola ou o cabo da pistola estão danificados. Se o cabo e a alimentação eléctrica da pistola estiverem em ordem, substitua a placa principal.
H43	Avaria de µA de realimentação	Assegure que kV está ajustada para o valor máximo de 100 kV, ligue o gatilho da pistola e verifique o mostrador de µA. Se o mostrador de µA indicar sempre > 75 µA, mesmo se a pistola estiver a mais de 3 ft de um superfície ligada à terra, verifique o cabo da pistola ou a alimentação eléctrica da pistola. Se o mostrador de µA indicar 0 com a pistola ligada e próximo de uma peça, verifique o cabo da pistola ou a alimentação eléctrica da pistola. Se a pistola estiver ligada e kV estiver ajustada > 0, o mostrador µA de deve indicar sempre > 0.

© 2011 Nordson Corporation

Tabela geral de localização de avarias

Problema	Causa possível	Acção correctiva
1. Padrão irregular, caudal de ar instável ou não adequado	Bloqueio na pistola para pintura, mangueira de alimentação de pó, ou bomba	1. Purgue a pistola para pintura. Retire o bico e o conjunto do eléctrodo e limpe-os. 2. Desligue a mangueira de alimentação de pó da pistola para pintura e limpe a pistola com uma pistola de ar comprimido. 3. Desligue a mangueira de alimentação da bomba e da pistola e limpe a mangueira de alimentação por sopro de ar. Substitua a mangueira de alimentação, se ela estiver obstruída com pó. 4. Desmonte e limpe a bomba. 5. Desmonte a pistola para pintura. Retire os tubos de entrada e de saída e cotovelos e limpe-os. Substitua os componentes conforme seja necessário.
	Bico, deflector ou conjunto do eléctrodo, gastos e afectando o padrão	Retire, limpe, e inspeccione o bico, o deflector e o conjunto do eléctrodo. Se for necessário, substitua as peças desgastadas. Se o problema for desgaste excessivo, ou fusão por impacto, reduza o caudal do ar de transporte e do ar de atomização.
	Pó húmido	Verifique o sistema de alimentação de pó, os filtros de ar, o e secador. Substitua a alimentação de pó se esta estiver contaminada.
	Baixa pressão do ar de atomização ou do ar de transporte	Aumente o caudal do ar de atomização e/ou do ar de transporte.
	Fluidificação incorrecta do pó da tremonha	Aumente a pressão de ar de fluidificação. Se o problema persistir, retire o pó para fora do alimentador. Limpe, ou substitua, a placa de fluidificação, se ela estiver contaminada.
	Módulo iFlow descalibrado	Execute o procedimento para colocar novamente em zero na página 4-9.
2. Espaços vazios no padrão de pó	Bico, ou deflector, gasto	Remova e inspeccione o bico ou o deflector. Substitua as peças gastas.
	Conjunto do eléctrodo ou percurso de pó obstruídos	Retire o conjunto do eléctrodo e limpe-o. Retire o percurso de pó e, se for necessário, limpe-o.
	Caudal de ar de lavagem do eléctrodo demasiado alto	Ajuste a válvula de agulha da unidade de alimentação eléctrica para reduzir o caudal de ar de lavagem do eléctrodo.

Continuação...

© 2011 Nordson Corporation

Problema	Causa possível	Acção correctiva
3. Perda de atracção, má eficiência de transferência	**NOTA:** Antes de verificar a possíveis causas, verifique o código de ajuda no controlador e execute as acções correctivas recomendadas nesta secção.	
	Tensão electrostática baixa	Aumente a tensão electrostática.
	Má ligação do eléctrodo	Retire o bico e o conjunto do eléctrodo. Limpe o eléctrodo e verifique se existe de carbono ou se está danificado. Verifique a resistência do eléctrodo como ilustrado na página 4-10. Se o conjunto do eléctrodo está em ordem, retire a alimentação eléctrica da pistola e verifique a sua resistência como ilustrado na página 4-10.
	Peças com má ligação à terra	Verifique se existe acumulação de pó na corrente do transportador, nos rolos, e nos ganchos de peças. A resistência entre as peças e a ligação à terra deve ser 1 megaohm ou inferior. Para melhores resultados, recomenda-se 500 ohm ou menos.
4. Não existe saída de kV da pistola para pintura (o mostrador indica 0 kV quando o gatilho da pistola está ligado), mas o pó está a ser aplicado	**NOTA:** Antes de verificar a possíveis causas, verifique o código de ajuda no controlador e execute as acções correctivas recomendadas nesta secção.	
	Cabo da pistola danificado	Realize as *Verificações de integridade do cabo da pistola* da página 4-11. Se um cabo estiver aberto, ou em curto-circuito, substitua o cabo.
	Alimentação eléctrica da pistola para pintura em curto-circuito	Realize o *Teste de resistência da alimentação eléctrica* da página 4-10.
5. Acumulação de pó na ponta do eléctrodo	Caudal de ar de lavagem do eléctrodo insuficiente	Ajuste a válvula de agulha do ar de lavagem do eléctrodo da unidade de alimentação eléctrica para aumentar o caudal de ar de lavagem do eléctrodo.
6. Não existe saída de kV da pistola para pintura (o mostrador indica saída de tensão ou de µA), mas o pó está a ser aplicado	**NOTA:** Antes de verificar a possíveis causas, verifique o código de ajuda no controlador e execute as acções correctivas recomendadas nesta secção.	
	Alimentação eléctrica da pistola para pintura interrompida	Realize o *Teste de resistência da alimentação eléctrica* da página 4-10.
	Cabo da pistola danificado	Realize o *Teste de integridade do cabo da pistola* da página 4-11. Se um cabo estiver aberto, ou em curto-circuito, substitua o cabo.
7. Não há saída de kV nem saída de pó	Avaria do interruptor do gatilho, do módulo do mostrador ou do cabo	Verifique o ícone "pistola ligada" situado na parte superior central da interface do controlador. Se o ícone não estiver aceso, verifique o código de ajuda H36. Verifique as ligações do interruptor do gatilho para o módulo do mostrador e, se for necessário, substitua o interruptor. Realize o *Teste de integridade do cabo da pistola* da página 4-11. **NOTA:** Pode ser possível utilizar o gatilho de ajustes como gatilho principal, até as reparações terem sido executadas. Ajustar a função F08 a F08-05. Consulte a página 3-18.

Continuação...

© 2011 Nordson Corporation

Problema	Causa possível	Acção correctiva
8. Não circula ar de purga quando se prime o botão de purga	Avarias no módulo do mostrador da pistola para pintura, no cabo da pistola ou na válvula de solenóide de purga do módulo iFlow; não existe pressão de ar ou o tubo de ar está dobrado	Se o módulo do mostrador não mostra PU quando se prime o botão de purga, significa que o interruptor de membrana do módulo está avariado. Substitua o módulo do mostrador. Se o módulo do mostrador indicar PU: Verifique o tubo do ar de purga e a válvula de solenóide no colector de iFlow. Realize o *Teste de integridade do cabo da pistola* da página 4-11.
9. Baixo caudal de pó ou caudal de pó excessivo	Baixa pressão de ar de alimentação	A pressão do ar de entrada tem de ser superior a 5,86 bar (85 psi).
	Regulador de pressão de ar ajustado para demasiado baixo	Ajustar o regulador de entrada de modo que a pressão seja superior a 5,86 bar (85 psi).
	Filtro do ar de abastecimento obstruído ou bacia do filtro cheia - contaminação de água do controlador de caudal	Retire a bacia e drene a água/sujidade. Substitua o elemento filtrante, se for necessário. Limpe o sistema, e, se for necessário, substituía componentes.
	Válvula de caudal obstruída (H24 ou H25)	Consulte *Limpeza da válvula proporcional* nesta secção.
	Tubo de ar dobrado ou obstruído (H24 ou H25)	Verificar se os tubos de ar de transporte e de ar de atomização estão dobrados.
	Bocal da bomba desgastado	Substitua o bocal da bomba.
	Bomba não está montada correctamente	Verifique e arme a bomba novamente.
	Tubo captador obstruído	Verifique se fragmentos ou o saco (unidades com ACV) estão a bloquear o tubo captador.
	Alimentador de caixa vibratória desactivado (apenas em unidades com ACV)	Ajuste a função personalizada F01 para um alimentador de caixa (F01-01). Consulte *Configuração do controlador*, página 3-18.
	Ar de fluidificação demasiado alto	Se o ar de fluidificação estiver ajustado demasiado alto, a relação pó/ar será demasiado baixa.
	Ar de fluidificação demasiado baixo	Se o ar de fluidificação estiver ajustado demasiado baixo, a bomba não funcionará com eficiência máxima.
	Mangueira de pó obstruída	Limpe a mangueira de pó com ar comprimido.
	Mangueira de pó dobrada	Verificar se a mangueira de pó está dobrada.
	Mangueira de pó demasiado longa	Encurte a mangueira.
	Percurso de pó da pistola obstruído	Verifique se existe fusão por impacto ou fragmentos no tubo de entrada de pó, cotovelo e suporte do eléctrodo. Se for necessário, limpe com ar comprimido.
	Tubos de ar de transporte e ar de atomização trocados	Verifique a disposição dos tubos de ar de transporte e ar de atomização e, se estiver incorrecta, corrija-a.

Continuação...

© 2011 Nordson Corporation

Problema	Causa possível	Acção correctiva
10. O módulo do mostrador indica CF	Desligar a ligação do mostrador da pistola	Consulte a figura 4-7. Verifique a ficha J3 (cabo/módulo do mostrador) no interior da pistola. Verifique se os pinos estão soltos ou curvados.
	Cabo da pistola ou módulo do mostrador da pistola avariados (código H36)	Realize o *Teste de integridade do cabo da pistola* da página 4-11. Substitua o cabo, se estiver danificado. Substitua o módulo do mostrador da pistola se os cabos e as ligações estiverem em ordem.
11. O ajuste prévio não pode ser modificado a partir da pistola para pintura	Gatilho de ajustes desactivado	Verifique a função personalizada F08 e ajuste para activado (F08-00).
	Nenhum ajuste prévio programado disponível	Os ajustes prévios sem valores ajustados para caudal e parâmetros electrostáticos são saltados automaticamente.
	Solte o interruptor do gatilho avariado	Consulte a figura 4-7. Verifique se uma ligação do interruptor do gatilho está solta. O interruptor do gatilho está encaixado no módulo do mostrador da pistola.
12. O caudal de pó não pode ser modificado a partir da pistola para pintura	Gatilho de ajustes desactivado	Verifique a função personalizada F08 e ajuste para activado (F08-00).
	O ar total está ajustado em zero	Se o ar total estiver ajustado em zero, a percentagem de caudal não pode ser ajustada. Modifique o caudal total para um número diferente de zero.
	Solte o interruptor do gatilho avariado	Consulte a figura 4-7. Verifique se uma ligação do interruptor do gatilho está solta. O interruptor do gatilho está encaixado no módulo do mostrador da pistola.
13. O ACV não de liga nem desliga mediante o gatilho da pistola	ACV desligado (apenas sistemas com alimentador de caixa vibratória)	Ajuste a função personalizada F01 para um alimentador de caixa (F01-01). Consulte *Configuração do controlador*, página 3-18.
14. O ar de fluidificação está sempre ligado, mesmo quando a pistola está desligada	O sistema está configurado para um alimentador (de tremonha)	Ajuste a função personalizada F01 para um alimentador de caixa (F01-01). Consulte *Configuração do controlador*, página 3-18.
15. Não há kV quando a pistola está ligada; caudal de pó em ordem	kV está ajustada em zero	Ajuste kV para um valor diferente de zero.
	Verifique os códigos de ajuda e siga os procedimentos	
16. Não há caudal de pó quando a pistola está ligada; kV em ordem	O ar total está ajustado em zero	Modifique o caudal total para um número diferente de zero.
	Ar de entrada desligado	Verifique o instrumento de medição do regulador do filtro e assegure que o ar está ligado. Consulte a figura 2-13.
	Verifique os códigos de ajuda e siga os procedimentos	
17. % de caudal da pistola não aumenta, sempre 0	O ar total está ajustado em zero	Se o ar total estiver ajustado em zero, a percentagem de caudal não pode ser ajustada. Modifique o caudal total para um número diferente de zero.

© 2011 Nordson Corporation

Procedimento para colocar novamente a zero

Execute este procedimento se a interface do controlador indicar caudal de ar quando a pistola para pintura não está ligada, ou se surgir um código de ajuda (H25 ou H26) de caudal elevado de ar de transporte de ar de atomização.

Antes de executar um procedimento para colocar novamente em zero:

- Assegure que a pressão de ar que está a ser abastecida ao sistema é maior que o mínimo 5,86 bar (85 psi).
- Assegure que não existem fugas de ar através das uniões de saída do módulo nem em redor das válvulas de solenóide nem das válvulas proporcionais. Colocar módulos com fugas novamente em zero provocará avarias adicionais.

1. Na unidade de alimentação eléctrica, desligue os tubos de ar de transporte e de ar de atomização e coloque tampões de 8 mm nas uniões de saída.
2. Prima o botão Nordson durante 5 segundos para visualizar as funções do controlador. F00-00 está visualizada.
3. Rode o manípulo até se visualizar F10-00.
4. Prima o botão Enter e depois rode o manípulo para visualizar F10-01.
5. Prima o botão Enter. O controlador colocará novamente em zero o ar de transporte e o ar de atomização e reponha o mostrador de funções em F10-00.
6. Retire os tampões das uniões de saída do ar de transporte e do ar de atomização e ligue novamente os tubos de ar.

© 2011 Nordson Corporation

Teste de resistência da alimentação eléctrica da pistola para pintura

Utilize um ohmímetro (para megaohm) para verificar a resistência da alimentação eléctrica, entre o terminal de realimentação J2-3 da ficha e o pino de contacto dentro da extremidade dianteira. A resistência deve ser entre 280-320 megaohms. Se o valor for infinito, comute as pontas de contacto do ohmímetro. Se a resistência estiver fora desta gama, substitua a alimentação eléctrica.

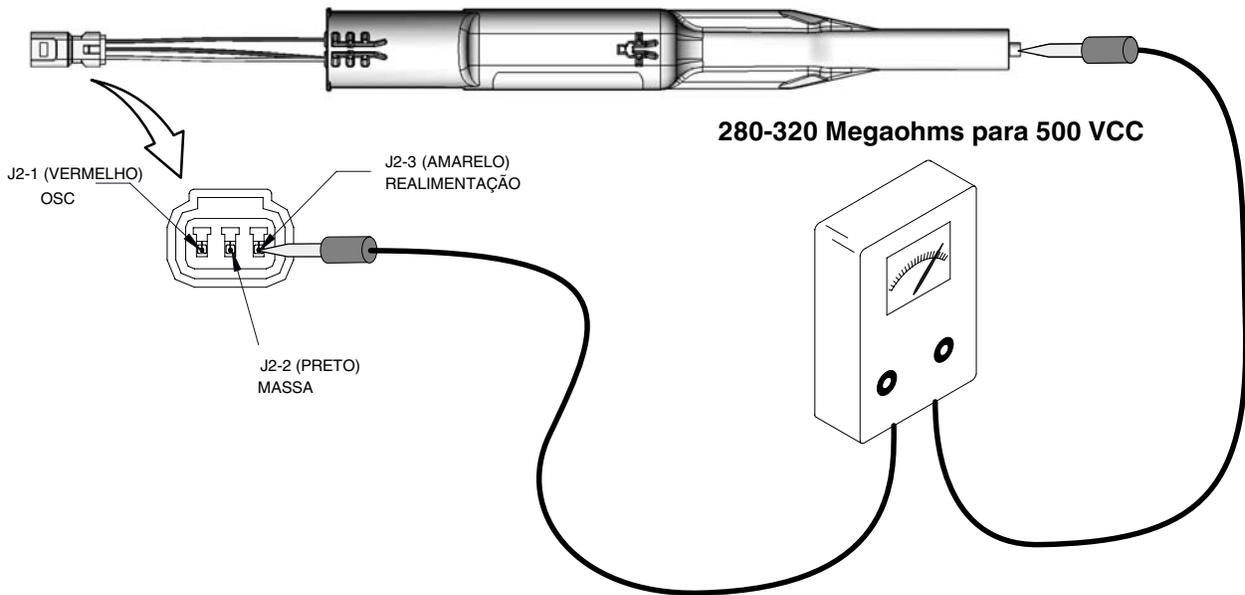



Figura 4-2 Teste de resistência da alimentação eléctrica

Teste de resistência do conjunto do eléctrodo

Utilize um ohmímetro (para megaohm) para medir a resistência do conjunto do eléctrodo entre o anel de contacto na parte traseira e o fio da antena na parte dianteira. A resistência deve ser 19-21 megaohms. Se o valor estiver fora desta gama, substitua o conjunto do eléctrodo.

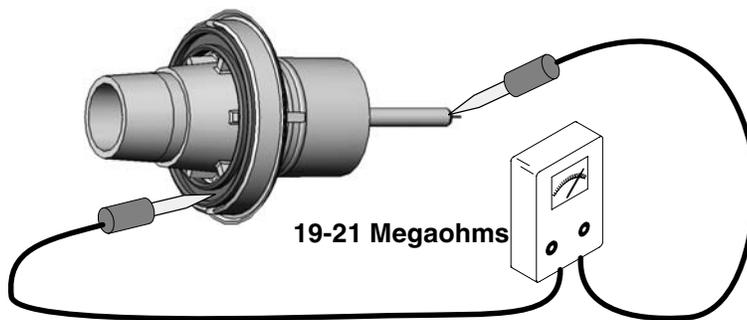



Figura 4-3 Teste de resistência do conjunto do eléctrodo

© 2011 Nordson Corporation

Teste de integridade do cabo da pistola

Teste a integridade do seguinte modo:

- J1-1 e J3-3
- J1-2 e J2-2
- J1-2 e J3-2
- J1-3 e J2-1
- J1-4 e J3-1
- J1-5 e J2-3
- J1-6 e terminal redondo na extremidade da pistola.

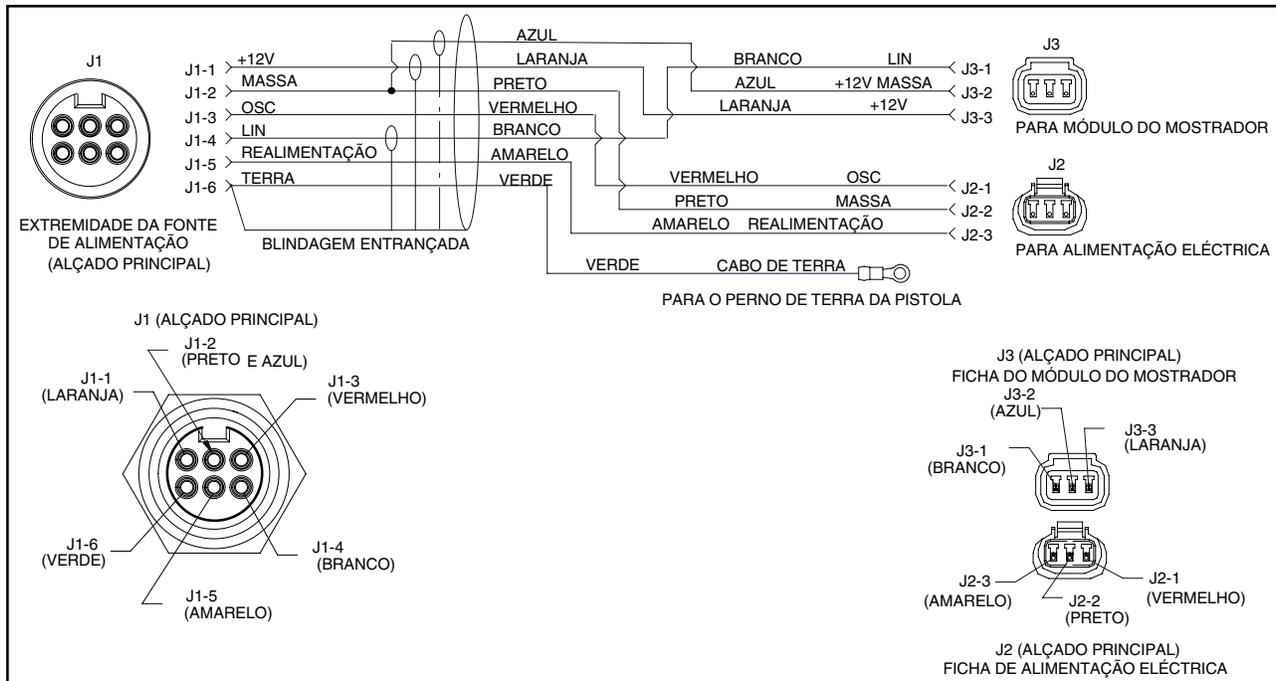



Figura 4-4 Ligações eléctricas do cabo da pistola

Teste do cabo de interligação do controlador

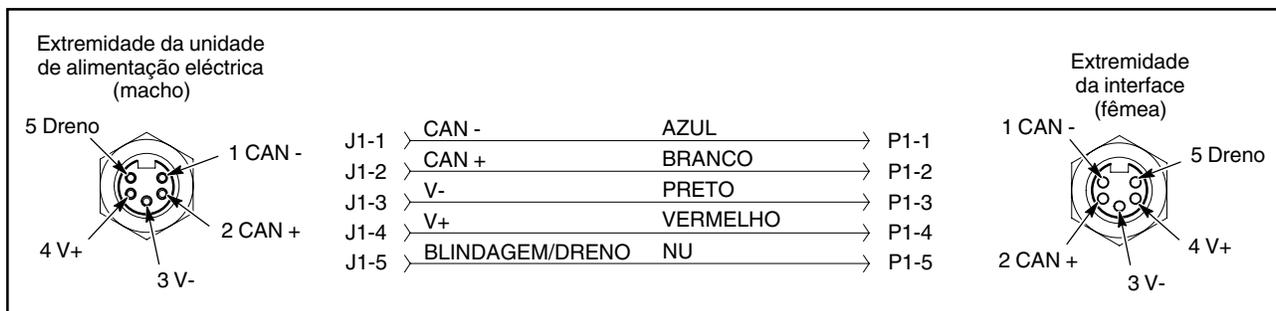



Figura 4-5 Ligações eléctricas do cabo de interligação do controlador

© 2011 Nordson Corporation

Esquemas eléctricos do sistema

Ligações eléctricas da unidade de alimentação eléctrica

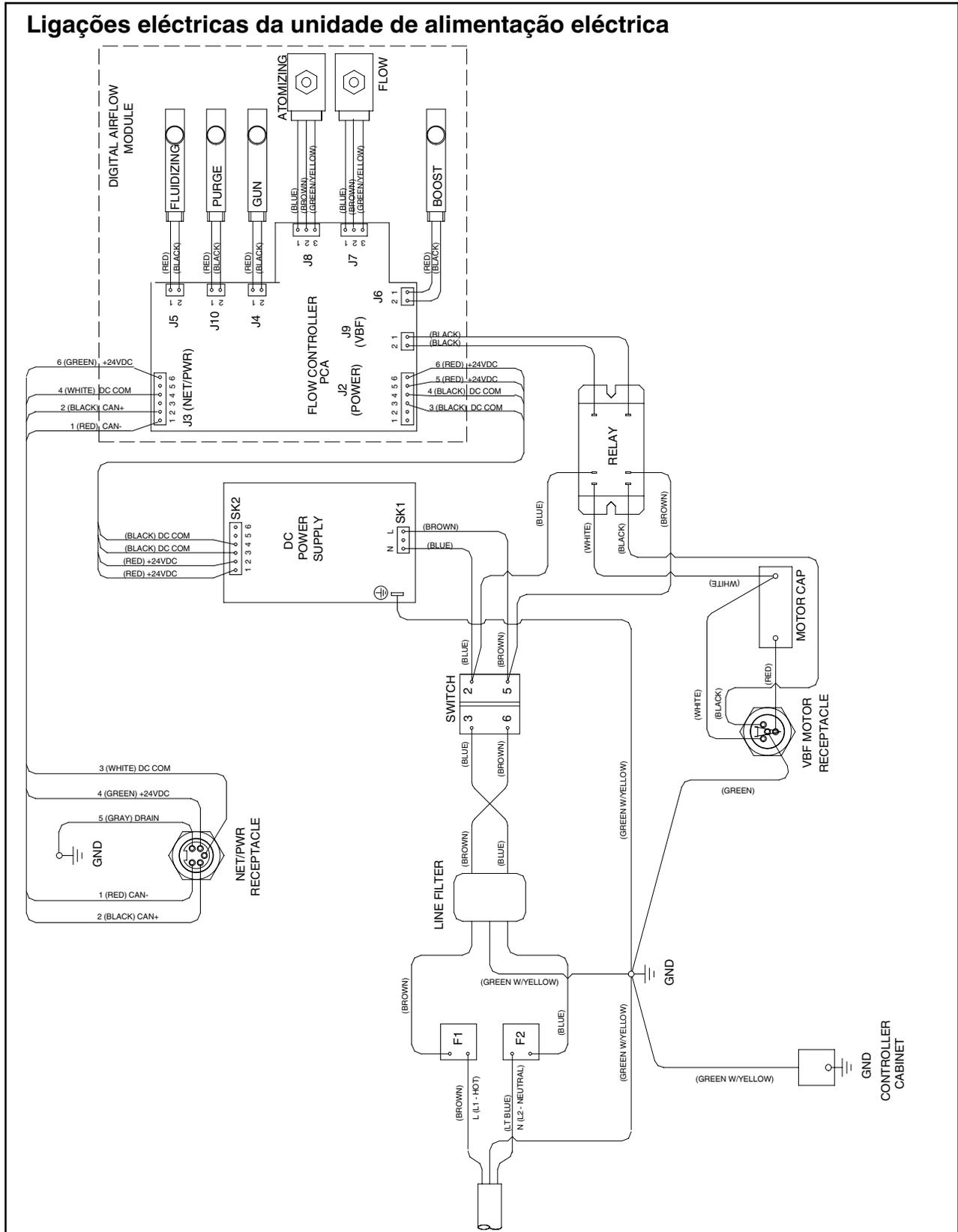



Figura 4-6 Esquema eléctrico da unidade de alimentação eléctrica

© 2011 Nordson Corporation

Ligações eléctricas da interface do controlador

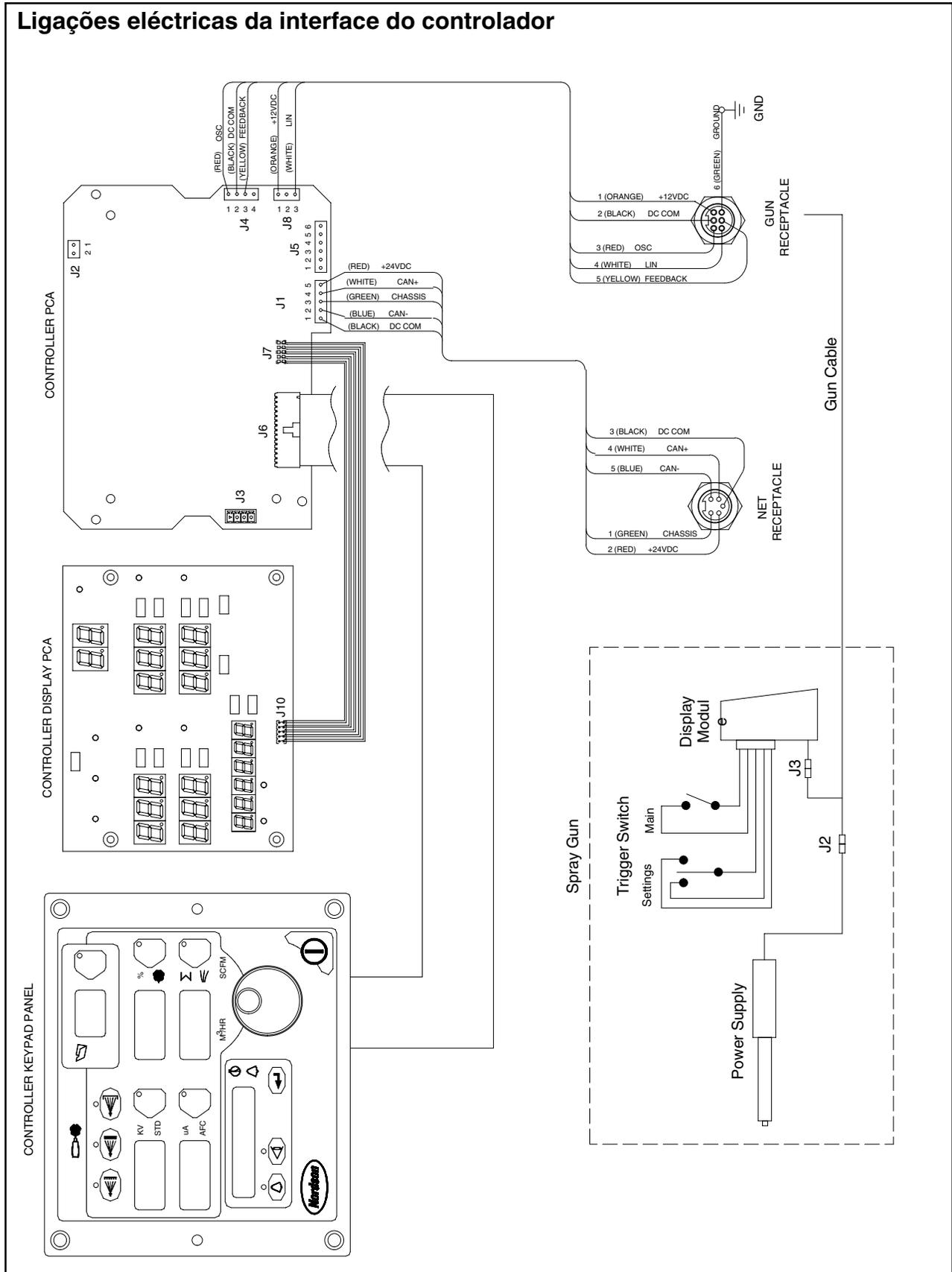



Figura 4-7 Esquema eléctrico da interface do controlador

© 2011 Nordson Corporation

Secção 5
Reparação

ATENÇÃO: Confiar as seguintes tarefas unicamente a pessoal qualificado. Siga as indicações de segurança contidas neste documento e em toda a documentação relacionada.

Reparação da pistola para pintura

Substituição do módulo do mostrador

Remoção do módulo do mostrador

1. Consulte as figuras 5-1 e 5-3. Retire o parafuso superior e o inferior (12) que seguram a moldura (11), o gancho (10) e o módulo do mostrador (9) ao corpo da bomba.
2. Remova a moldura e desloque o gancho para fora do módulo do mostrador.
3. Puxe cuidadosamente o módulo do mostrador para fora da pistola.
4. Introduza uma chave de parafusos pequena na cavidade dos conectores J3 do cabo da pistola/módulo do mostrador para soltar o engate e desligar os conectores.
5. Retire cuidadosamente, do interruptor do gatilho, o calço de suporte autocolante e a cabeça do interruptor do gatilho.
6. Se o calço de suporte autocolante fica colado à cabeça do interruptor do gatilho, solte cuidadosamente o calço. Tanto o kit do módulo do mostrador como o kit do interruptor do gatilho incluem novos calços de suporte autocolantes.

Montagem do módulo do mostrador

1. Limpe cuidadosamente a superfície de montagem da cabeça do interruptor do gatilho e a área circundante, no módulo do mostrador (9), com álcool isopropílico. Antes de continuar, aguarde até a superfície ficar completamente seca.
2. Se estiver a montar um novo interruptor do gatilho, remova as duas películas de protecção da parte lateral da ficha da cabeça do interruptor do gatilho, como ilustrado na figura 5-1.
3. Alinhe a cabeça do interruptor do gatilho com a tomada do módulo do mostrador e carregue na cabeça para a ligar. Aplique uma pressão uniforme na cabeça para vedar bem contra o módulo do mostrador.

© 2011 Nordson Corporation

Montagem do módulo do mostrador *(cont.)*

4. Retire a película de protecção do novo calço de suporte autocolante e monte-o por cima da cabeça do interruptor do gatilho. Aplique uma pressão uniforme no calço de suporte para o vedar contra o módulo do mostrador.
5. Ligue o conector J3 do módulo do mostrador ao conector J3 do cabo. O conector da terra (A) do módulo do mostrador não é utilizado nesta versão da pistola.
6. Dobre cuidadosamente o cabo de fita do interruptor do gatilho e o cabo do módulo do mostrador para dentro da pistola e monte o módulo do mostrador na pistola.
7. Enfie o gancho (10) no módulo do mostrador e, depois, monte a moldura (11).
8. Fixe o módulo com os parafusos (12).

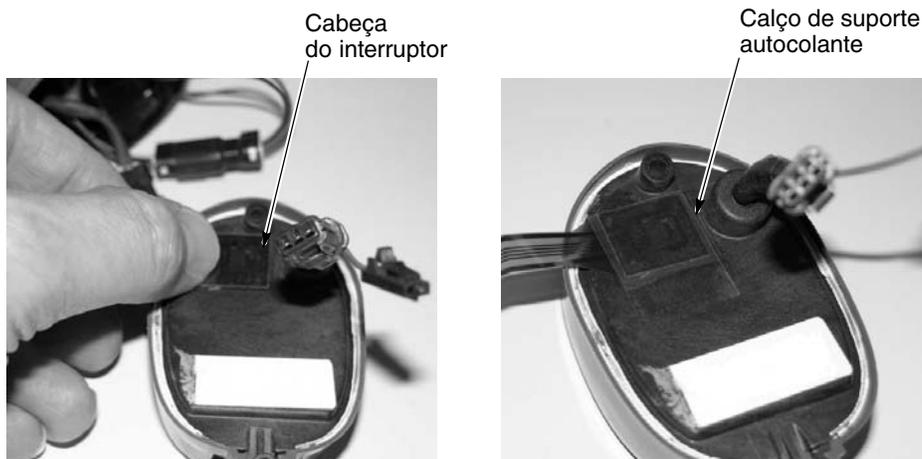
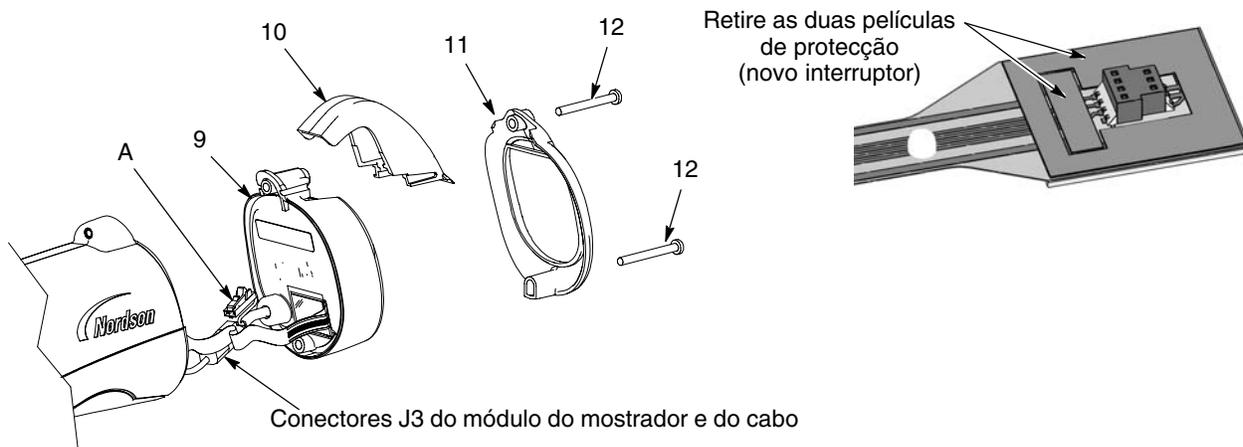



Figura 5-1 Substituição do módulo do mostrador

9. Módulo do mostrador
10. Gancho
11. Moldura
12. Parafusos M3 x 35

A. Conector do fio de ligação à terra

© 2011 Nordson Corporation

Substituição da alimentação eléctrica

Remoção da alimentação eléctrica

1. Consulte a figura 5-1. Retire o módulo do mostrador como descrito em *Substituição do módulo do mostrador.*
2. Consulte a figura 5-2. Introduza uma chave de parafusos pequena na cavidade das fichas J2 do cabo da pistola/alimentação eléctrica para soltar o engate e desligar as fichas.
3. Puxe pela parte superior da antepara (8) e retire-a da pistola.
4. Deslize a alimentação eléctrica (6) para fora do corpo da pistola e puxe os fios da alimentação eléctrica e a ficha para fora da antepara.
5. Verifique a junta da antepara e substitua-a, se estiver danificada.

Montagem da alimentação eléctrica

1. Introduza a nova alimentação eléctrica na cavidade superior do corpo da pistola, guiando as nervuras do corpo da pistola entre as ranhuras da alimentação eléctrica.
2. Carregue na extremidade da alimentação eléctrica para assegurar que a ponta de contacto na extremidade do corpo da pistola está bem encaixada contra o contacto de latão dentro da extremidade da alimentação eléctrica.
3. Introduza a ficha J2 da alimentação eléctrica através da antepara e ligue-a à ficha J2 do cabo da pistola.
4. Introduza a parte inferior da antepara atrás da bossa da parte traseira do punho, depois incline a parte superior da tampa para a frente e encaixe-a no seu lugar no corpo da pistola.
5. Dobre cuidadosamente o cabo de fita do interruptor do gatilho e o cabo da pistola/cabo do mostrador e coloque-os de novo dentro da pistola.
6. Monte novamente o módulo do mostrador e o gancho.

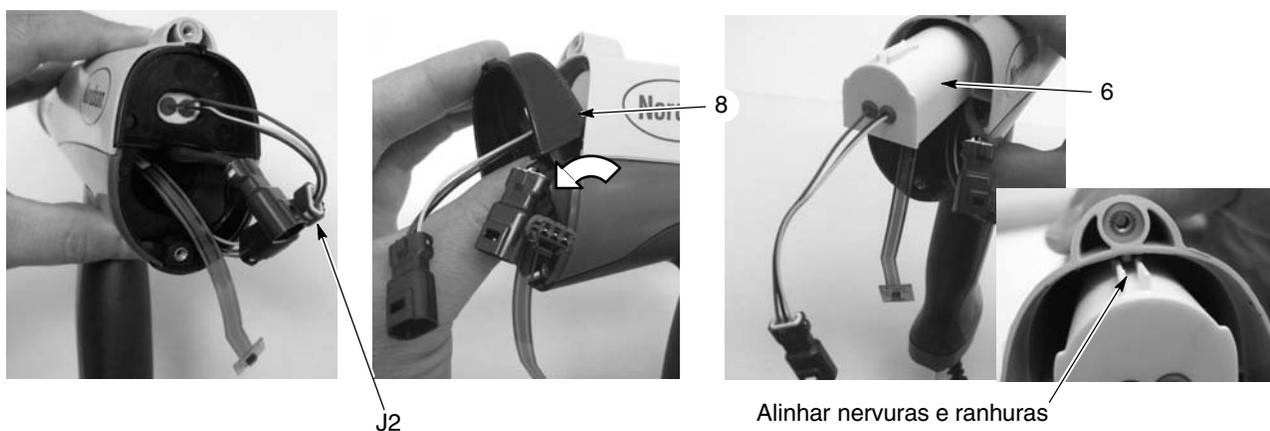



Figura 5-2 Substituição da alimentação eléctrica

6. Alimentação de corrente
8. Divisória

Substituição do interruptor do gatilho, do cabo da pistola e do punho

Consulte a figura 5-3 e as figuras que acompanham os passos de desmontagem.

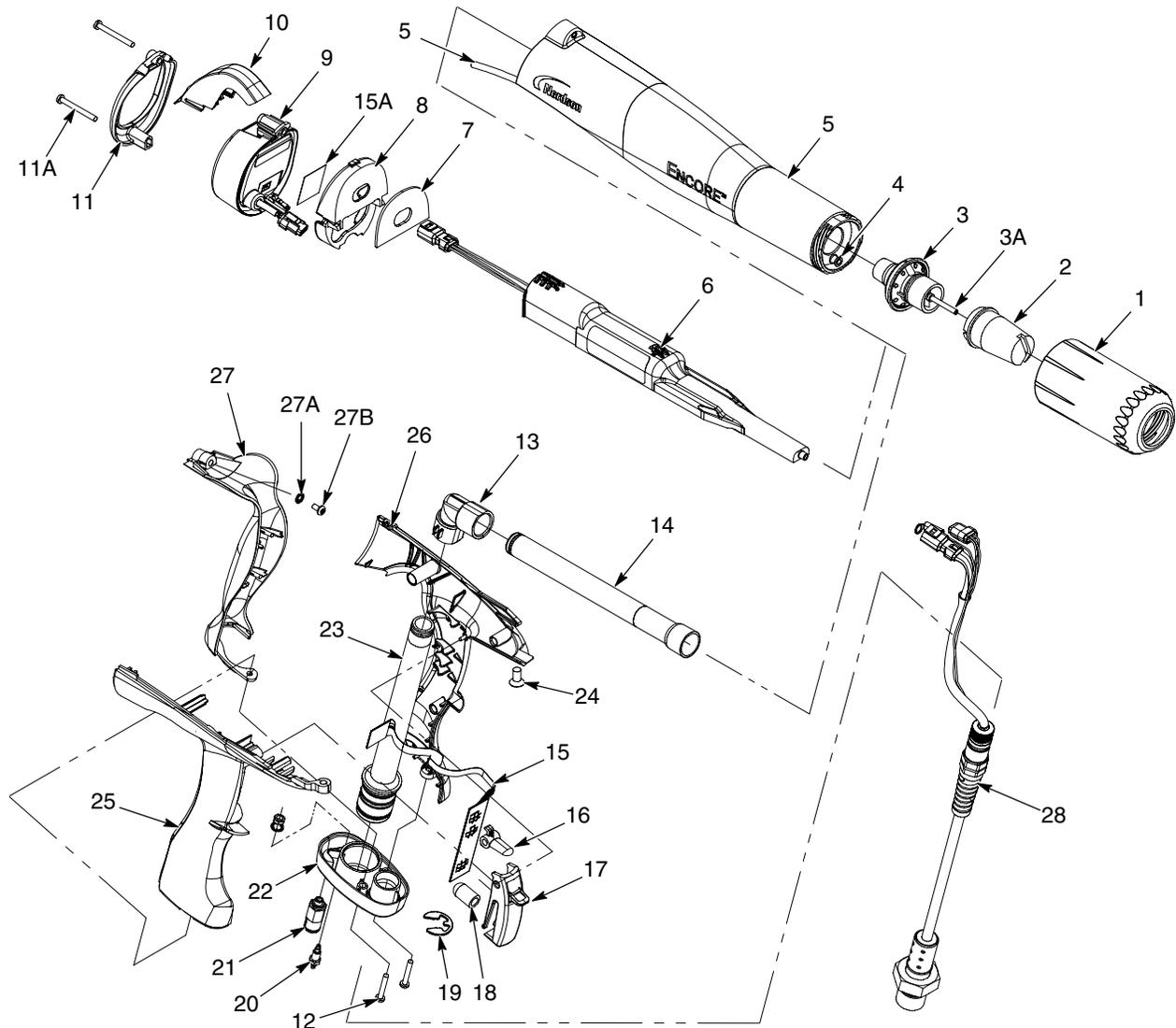



Figura 5-3 Vista explodida da pistola para pintura (a numeração é igual à da lista de peças)

1. Porca do bico
2. Bico
3. Conjunto do eléctrodo
3A. Suporte do eléctrodo e eléctrodo
4. Conjunto do filtro
4A. Tubo de ar de lavagem do eléctrodo
5. Corpo da pistola
6. Alimentação de corrente (multiplicador)
7. Junta
8. Divisória
9. Módulo do mostrador
10. Gancho
11. Moldura
11A. Parafusos M3 x 35
12. Parafusos M3 x 20
13. Cotovelo
14. Tubo de saída com juntas tóricas
15. Interruptor do gatilho
15A. Suporte autocolante
16. Gatilho de ajustes
17. Gatilho principal
18. Actuador do gatilho
19. Freio (cabo)
20. União estriada dupla
21. Válvula de retenção (ar de purga)
22. Base do punho
23. Tubo de entrada com juntas tóricas
24. Parafuso M5 x 10 de Nylon
25. Metade direita do punho
26. Metade esquerda do punho
27. Contacto de terra
27A. Anilha de segurança M3
27B. Parafuso M3 x 6
28. Cabo (6 metros)

© 2011 Nordson Corporation

Desmontagem da pistola

1. Retire a porca do bico, o bico e o conjunto do eléctrodo (1, 2, e 3) da pistola.
2. Desligue o adaptador da mangueira de alimentação de pó, o tubo preto do ar de purga e o tubo transparente do ar de lavagem do eléctrodo do punho da pistola.
3. Desligue o cabo da pistola do módulo da interface do controlador.
4. Retire o módulo do mostrador e a alimentação eléctrica como se descreve em *Substituição do módulo do mostrador* e *Substituição da alimentação eléctrica*.
5. Consulte a figura 5-4. Retire o parafuso M5 x 10 de nylon (24) do corpo da pistola.

Figura 5-4 Remoção do parafuso do corpo da pistola

6. Consulte a figura 5-5. Agarre no punho com uma mão e no corpo da pistola com a outra. Empurre os polegares de cada mão um contra o outro enquanto puxa em sentidos opostos para separar o corpo da pistola do punho.

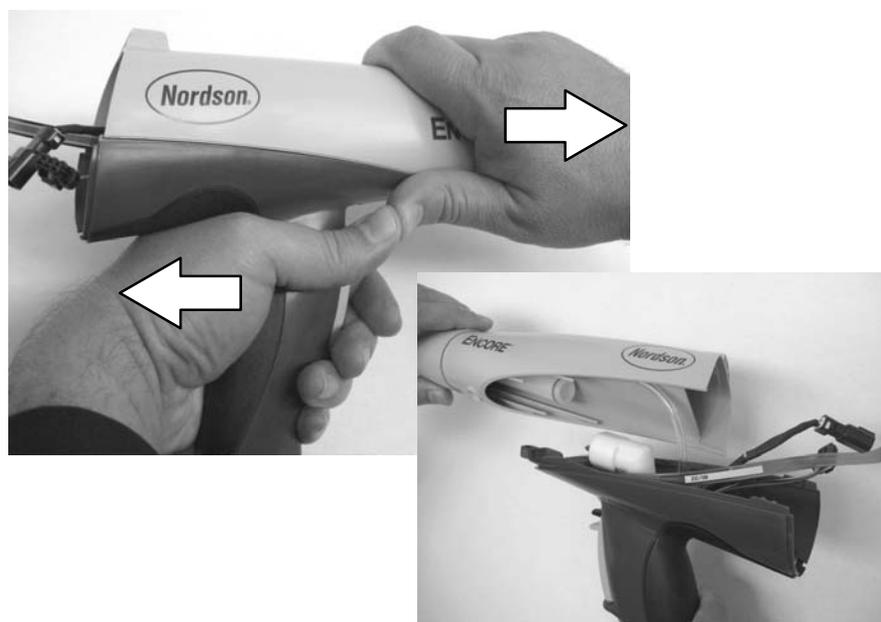



Figura 5-5 Separação do punho e do corpo da pistola

© 2011 Nordson Corporation

7. Consulte a figura 5-6. Retire o cotovelo (13) do tubo de entrada (23).
8. Retire os dois parafusos M3 x 20 (12) que fixam a base do punho (22) ao conjunto do punho.
9. Puxe a base para fora do conjunto do punho aprox. 25-50 mm (1-2 in.).
10. Puxe o tubo transparente de 4 mm (4A, parte do conjunto do filtro) para fora da união estriada (20).

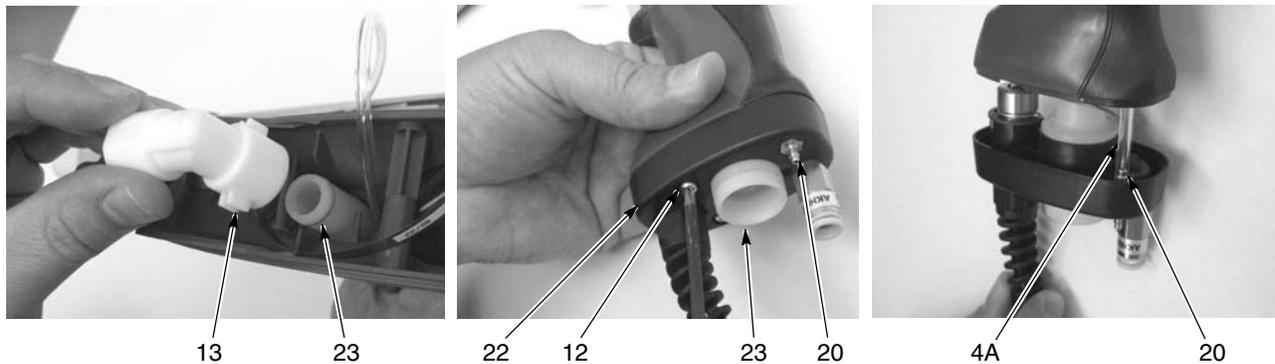



Figura 5-6 Remoção do cotovelo e separação da base para fora do punho.

4A. Tubo transparente de 4 mm	13. Cotovelo	22. Base do punho
12. Parafusos M3 x 20	20. União estriada dupla	23. Tubo de entrada

11. Consulte a figura 5-7. Puxe cuidadosamente a parte traseira do punho (27) para fora do punho, começando pela parte inferior e rodando-a para cima e para fora.

Figura 5-7 Remoção do contacto de terra

12. Consulte a figura 5-8. Remova o parafuso M3 x 6 e a anilha de segurança M3 (27A, 27B) e desligue o terminal redondo de terra (peça do cabo, 28) do contacto de terra (27).
13. Consulte a figura 5-9. Separe o punho direito do esquerdo (25, 26).
14. Retire o gatilho principal, o gatilho de ajustes e o actuador do gatilho (16, 17, 18) da metade direita do punho.

© 2011 Nordson Corporation

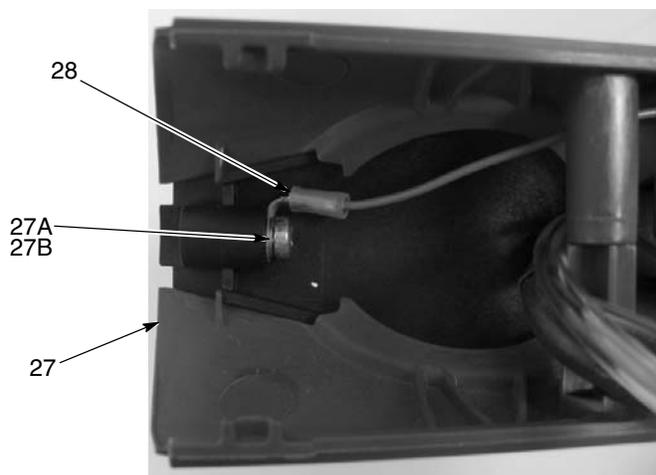



Figura 5-8 Remoção do terminal de terra para fora do contacto de terra (vista em planta)

15. Se substituir o interruptor do gatilho (15), retire-o da metade direita do punho.
16. Retire o tubo de entrada de ar (23) da base com um movimento de rotação.
17. Retire cuidadosamente o freio (19) do cabo (ele pode saltar e perder-se) e depois retire o cabo (28) da base.

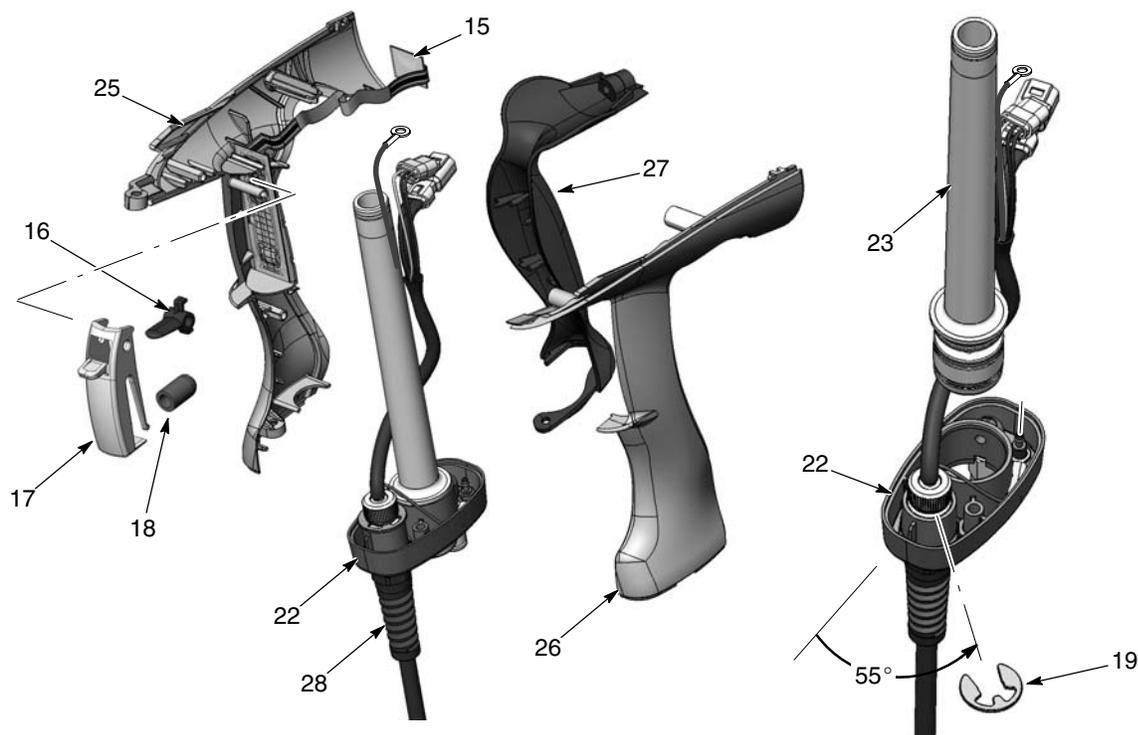



Figura 5-9 Conclusão da desmontagem da pistola

15. Interruptor do gatilho
16. Gatilho de ajustes
17. Gatilho principal
18. Actuador
19. Freio
22. Base do punho
23. Tubo de entrada
25. Metade direita do punho
26. Metade esquerda do punho
27. Contacto de terra
28. Cabo da pistola

Montagem da pistola

1. Consulte a figura 5-9. Introduza o cabo (28) através da base do punho (22) e fixe-o à base com um freio (19). Posicione o freio de acordo com o ângulo mostrado.
2. Monte o tubo de entrada com juntas tóricas montadas (23) na base do punho (22).
3. Consulte a figura 5-10. Se o interruptor do gatilho (15) tiver sido retirado, monte-o na zona lisa de montagem da metade direita do punho (25), contra as saliências e a zona lisa inferior. Carregue firmemente no interruptor para o fixar no seu lugar.
4. Monte o actuador (18) na bossa do gatilho principal (17). Note a orientação da lingueta do gatilho de ajustes (16), depois introduza-a no gatilho principal. Alinhe os furos do pivot nos gatilhos e depois enfie os gatilhos no pino do pivot dos gatilhos, situado na parte direita do punho.

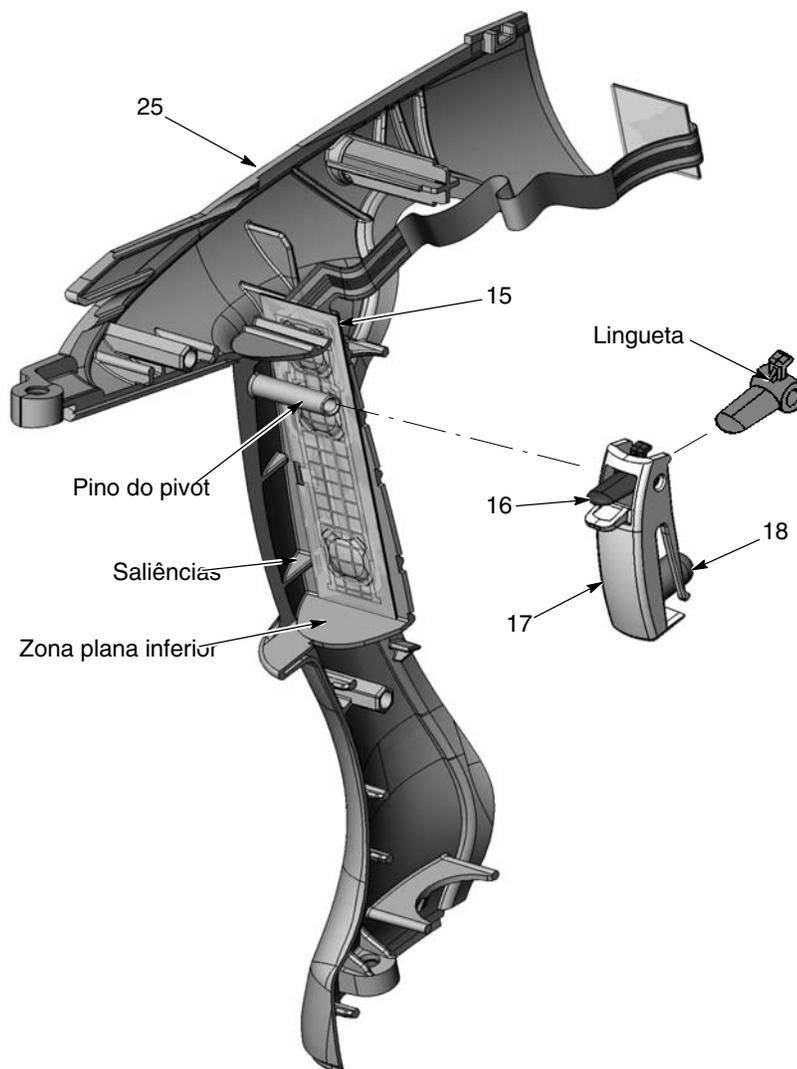



Figura 5-10 Interruptor do gatilho e suporte do gatilho

15. Interruptor do gatilho
16. Gatilho de ajustes
17. Gatilho principal
18. Actuador
25. Metade direita do punho

© 2011 Nordson Corporation

Montagem da pistola *(cont.)*

5. Alinhe os pinos hexagonais do punho direito e do esquerdo com os orifícios correspondentes e aperte os punhos um contra o outro.
6. Consulte a figura 5-11. Enfie os conectores do cabo e do fio de ligação à terra na parte dianteira do punho, depois introduza o tubo de entrada, através das guias do tubo, no conjunto do punho enquanto dispõe o cabo através do punho, como ilustrado. Pare quando a base se encontrar aproximadamente a 1,5-2 polegadas (38-50 mm) da parte inferior do conjunto do punho.
7. Ligue o tubo transparente de 4 mm (faz parte do conjunto do filtro, item 4) à união estriada (20) situada na base do punho.

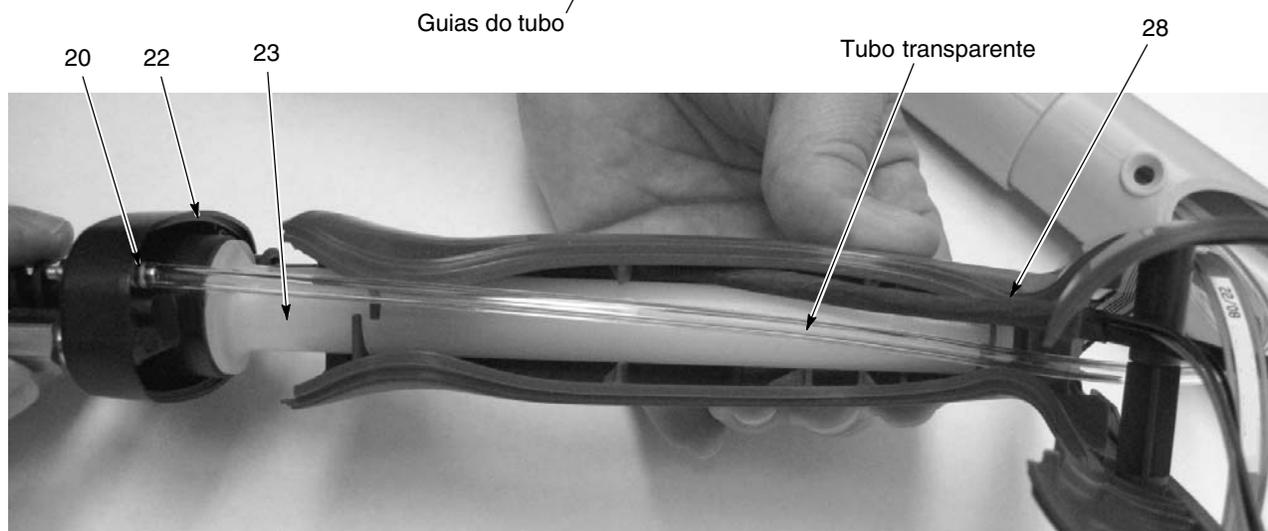



Figura 5-11 Montagem dos punhos e da base

20. União estriada dupla
22. Base do punho
23. Tubo de entrada
28. Cabo

8. Consulte a figura 5-8. Ligue o terminal de terra do cabo à saliência interior do contacto de terra (27) com a anilha de segurança e o parafuso (27A, 27B).
9. Consulte a figura 5-12. Enganche a parte traseira do punho (27) atrás das saliências de localização situadas na parte de trás dos punhos e rode a parte traseira do punho para a sua posição contra o conjunto do punho.

© 2011 Nordson Corporation

10. Empurre para cima a base do punho (22), para que encaixe no punho, depois fixe a base do punho ao conjunto do punho com dois parafusos M3 x 20 (12). Aperte os parafusos apenas à mão.

Figura 5-12 Montagem da parte traseira do punho e a base nos punhos

12. Parafusos M3 x 20
22. Base do punho
27. Contacto de terra

11. Consulte a figura 5-2. Se retirou a alimentação eléctrica, enfie-a na cavidade superior do corpo da pistola, guiando as nervuras-guia dentro do corpo da pistola entre as ranhuras correspondentes da alimentação eléctrica.
12. Carregue na extremidade da alimentação eléctrica para assegurar que a ponta de contacto na extremidade do corpo da pistola está bem encaixada contra o contacto de latão dentro da extremidade da alimentação eléctrica.
13. Consulte a figura 5-13. Posicione o bordo inferior da tampa da antepara (8) atrás das saliências de localização situadas na parte de trás do conjunto do punho e rode a parte superior da antepara para a frente até ela engatar no seu lugar no punho e no corpo da pistola.
14. Enfie o conector J2 da fonte de alimentação através da abertura superior da antepara.
15. Guie a cabeça do interruptor do gatilho e os conectores dos cabos da pistola através da abertura inferior da antepara.

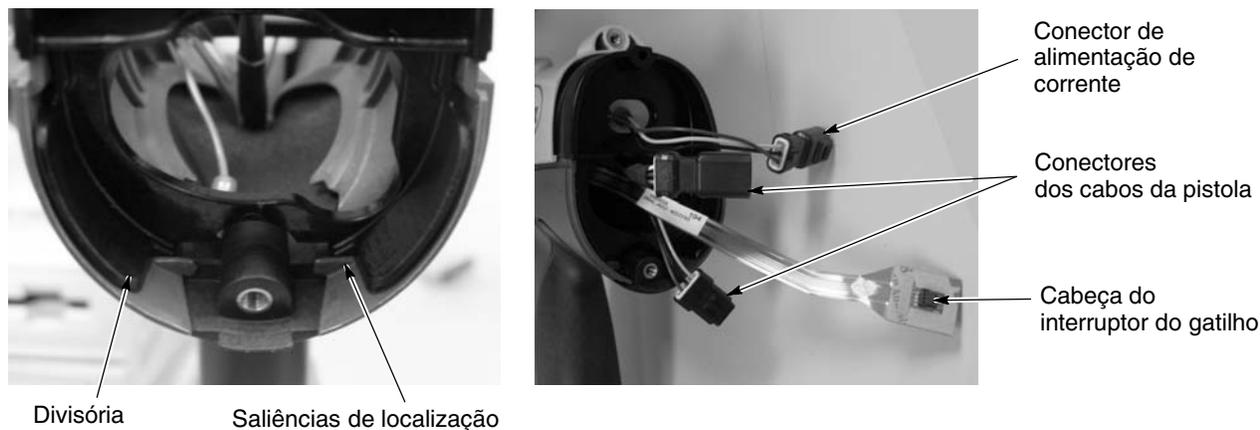



Figura 5-13 Montagem da antepara e disposição dos cabos

© 2011 Nordson Corporation

Montagem da pistola *(cont.)*

16. Consulte a figura 5-14. Insira o tubo de saída (14), com juntas tóricas montadas, através da parte da frente do corpo da pistola até a extremidade ficar à face com a extremidade do corpo da pistola.
17. Assegure-se de que a junta tórica está colocada na ranhura do tubo de entrada de pó. Monte o cotovelo (13) na extremidade do tubo de entrada,
18. Alinhe o conjunto do corpo da pistola com o punho e enfie-os juntos, engatando as nervuras interiores do corpo da pistola nas saliências do punho.

Figura 5-14   Montagem do tubo de saída de pó

13. Cotovelo
14. Tubo de saída de pó

19. Consulte a figura 5-4. Enrosque o parafuso de nylon de cabeça chata M5 x 10 no corpo da pistola para o fixar ao punho.
20. Alinhe a extremidade interior do tubo de pó com o cotovelo e depois empurre o tubo para o encaixar no cotovelo.
21. Ligue a ficha J2 do cabo à ficha da alimentação eléctrica.
22. Monte o módulo do mostrador como descrito em *Substituição do módulo do mostrador*, página 5-1. Assegure-se de que removeu as duas películas de protecção da cabeça do interruptor do gatilho antes de a ligar ao módulo do mostrador.
23. Consulte a figura 5-3. Monte o conjunto do eléctrodo na parte dianteira do corpo da pistola. Assegure-se de que o eléctrodo não está curvado nem partido.
24. Monte o bico no conjunto do eléctrodo, assegurando-se de que as saliências do conjunto do eléctrodo encaixam nas ranhuras do bico.

25. Enfie a porca do bico no bico e rode-a no sentido dos ponteiros do relógio para a fixar
26. Ligue à pistola o tubo azul de 6 mm de ar de purga, o tubo transparente de 4 mm do ar de lavagem do eléctrodo, o adaptador da mangueira de alimentação de pó e a mangueira.
27. Ligue o cabo da pistola ao módulo da interface do controlador.
28. Ligue a interface e verifique as funções da pistola.

Reparação do módulo da interface

ATENÇÃO: Antes de abrir o quadro eléctrico do controlador desligue o controlador e o cabo de alimentação de energia ou desligue e bloqueie a alimentação de energia num disjuntor, ou num interruptor de desacoplamento, situado a montante do controlador. Se este aviso não for respeitado pode originar-se um choque eléctrico muito forte e ferimentos.

CUIDADO: Dispositivo sensível à carga electrostática. Para evitar danificar as placas de circuitos do controlador quando efectuar reparações, use uma fita de ligação à terra no pulso e utilize técnicas de ligação à terra apropriadas.

Consulte o esquema eléctrico da interface e as ligações da cablagem na *Secção 4, Localização de avarias*. Consulte os kits de reparação na *Secção 6, Reparação*.

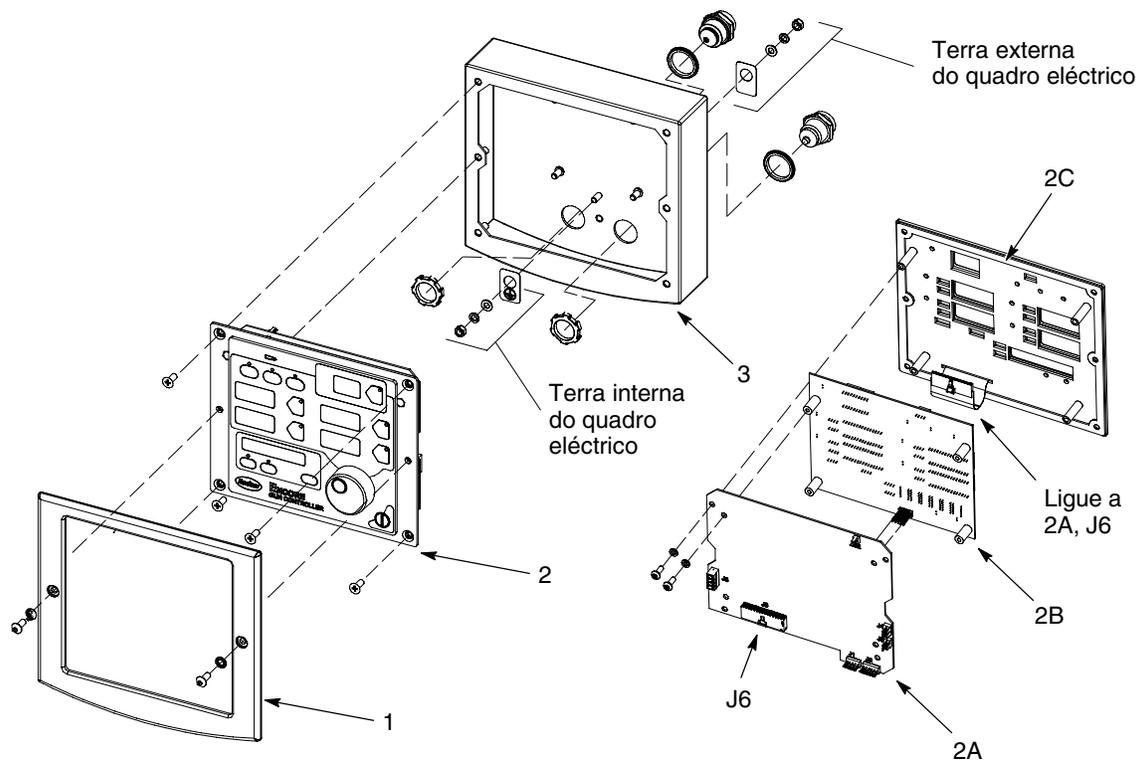



Figura 5-15 Conjunto do módulo da interface

1. Moldura
2. Conjunto teclado/placa de circuito impresso (PCB)

2A. Placa de controlo principal
2B. Painel de indicação principal

2C. Painel de teclado
3. Quadro eléctrico

© 2011 Nordson Corporation

Reparação da unidade de alimentação eléctrica

ATENÇÃO: Antes de abrir o quadro eléctrico do controlador desligue o controlador e o cabo de alimentação de energia ou desligue e bloqueie a alimentação de energia num disjuntor, ou num interruptor de desacoplamento, situado a montante do controlador. Se este aviso não for respeitado pode originar-se um choque eléctrico muito forte e ferimentos.

CUIDADO: Dispositivo sensível à carga electrostática. Para evitar danificar as placas de circuitos do controlador quando efectuar reparações, use uma fita de ligação à terra no pulso e utilize técnicas de ligação à terra apropriadas.

Consulte o esquema eléctrico da unidade de alimentação eléctrica e as ligações da cablagem na *Secção 4, Localização de avarias*.

Remoção do painel secundário

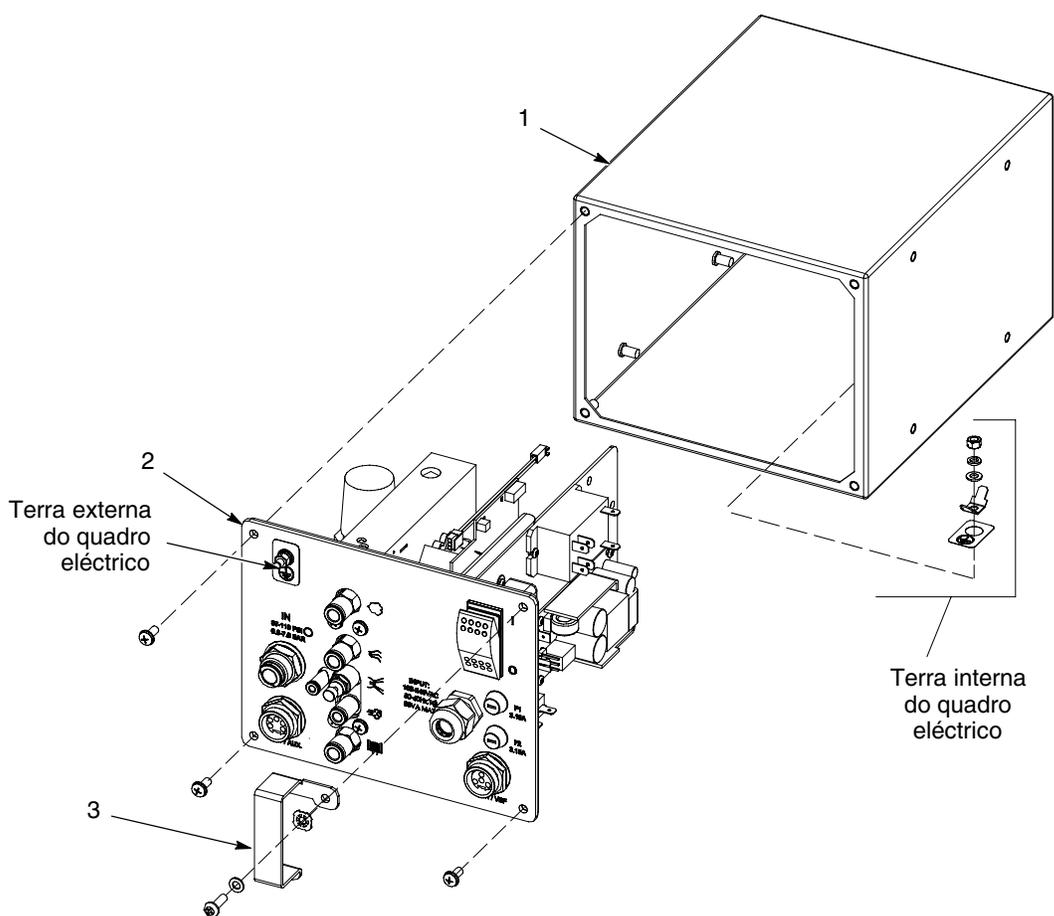



Figura 5-16 Remoção do painel secundário

1. Quadro eléctrico
2. Painel secundário
3. Protecção do interruptor da corrente de alimentação

© 2011 Nordson Corporation

Componentes do painel secundário

A figura 5-17 é uma vista explodida dos componentes do painel secundário. São referidas as peças que se podem substituir mais importantes. Quando efectuar reparações, consulte o seguinte:

- Peças e kits de manutenção na *Secção 6, Peças*.
- Esquemas eléctricos e ligações das placas de circuitos impressos na *Secção 4, Localização de avarias*.
- Procedimentos de reparação em *Reparação do módulo iFlow e substituição do regulador*.

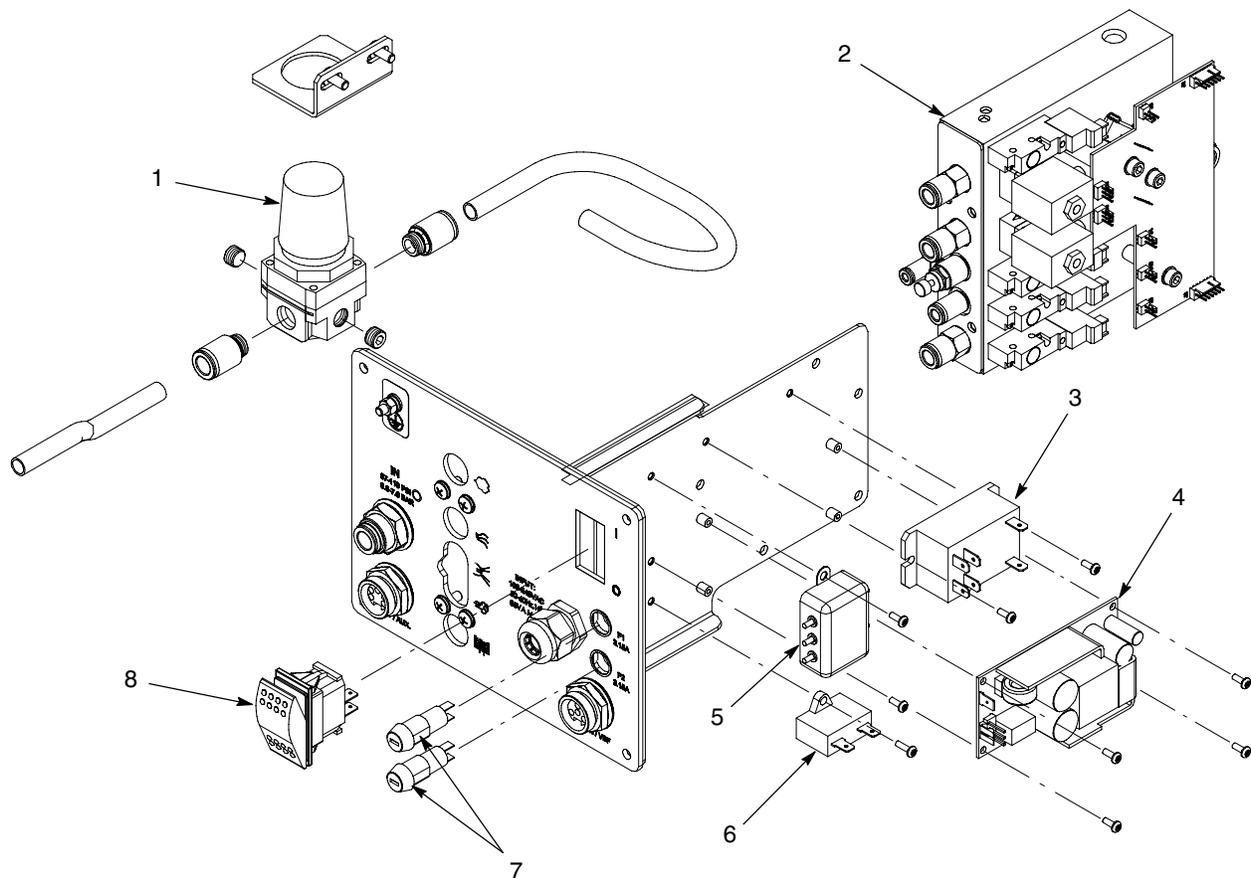



Figura 5-17 Substituição de peças do painel secundário

1. Regulador
2. Módulo iFlow
3. Relé (ACV)
4. Fonte de alimentação
5. Filtro de linha
6. Condensador (ACV)
7. Fusíveis e porta-fusíveis
8. Interruptor basculante

Substituição do regulador

Utilize o kit de verificação de ar de iFlow e este procedimento para ajustar o regulador de precisão (1), que abastece ar ao módulo iFlow, depois de o ter substituído.

NOTA: Os tampões e fichas nas conexões do regulador não são fornecidos com um regulador sobresselente. Utilize novamente os tampões e uniões do regulador antigo.

© 2011 Nordson Corporation

1. Desligue o tubo de 4 mm do ar de lavagem do eléctrodo da saída do ar de lavagem do eléctrodo. Desligue os tubos de ar de outras saídas e tape-as com tampões de 8 mm e 6 mm.
2. Ligue o manómetro à união do ar de lavagem do eléctrodo removendo o conjunto de orifício do tubo transparente de 4 mm e ligando o tubo à união.
3. Ajuste os caudais de ar de transporte e de ar de atomização para 1 SCFM (1,70 m^3/h), na interface do controlador.
4. Aponte a pistola para pintura para dentro da cabina e aperte o gatilho da pistola. O manómetro deve indicar uma pressão.
5. Puxe para fora o manípulo do regulador e ajuste-o para um pouco mais de 85 psi (5,86 bar). Ocasionalmente, a indicação do manómetro deve exceder mas nunca ser inferior a 85.
6. Empurre para dentro o manípulo do regulador para bloquear o ajuste.

Reparação do módulo iFlow

O módulo iFlow é constituído por uma placa de circuitos impressos e um colector de ar, no qual estão montadas duas válvulas proporcionais, transdutores e quatro válvulas de solenóide.

CUIDADO: A placa de circuitos impressos do módulo é um Dispositivo Sensível à carga Electrostática (DSE). Para evitar danificar a placa ao manuseá-la, use no pulso uma tira de ligação à terra ligada à terra. Segure na placa apenas pelas suas arestas.

A reparação do módulo de caudal é limitada à limpeza ou substituição das válvulas proporcionais e à substituição das válvulas de solenóide, válvulas de retenção e uniões. A substituição local de outras peças não é possível, devido à necessidade de calibrar o módulo na fábrica utilizando equipamento que não está disponível localmente.

Ensaio de módulos iFlow

Utilize o kit de verificação de caudal de ar iFlow para verificar se a saída das válvulas proporcionais apresenta a saída correcta de caudal de ar. Utilize o seguinte procedimento:

CUIDADO: Manuseie o conjunto de orifício com cuidado. O manuseamento brutal pode danificar o orifício e afectar a indicação do manómetro.

1. Desligue o tubo de ar da união de ar de transporte, ou de ar de atomização, e ligue-o no conjunto de orifício.
2. Ajuste o modo de circulação de pó do controlador para Classic Flow, em seguida ajuste o caudal da função (ar de transporte ou ar de atomização) que está a verificar para o valor mais baixo da tabela *Caudal em função da pressão* na página 5-17.
3. Ligue o manómetro. Se desejar, mude a escala para indicar bar em vez de psi. Consulte instruções na documentação do manómetro.
4. Aponte a pistola para pintura para dentro da cabina e aperte o gatilho da pistola.

© 2011 Nordson Corporation

5. Anote a indicação do manómetro.
6. Consulte a tabela *Caudal em função da pressão* na página seguinte. Compare a indicação do manómetro com a gama de mín./máx. admissível para o caudal de ar.

   Verifique a pressão de saída para diferentes ajustes de caudal. Se a indicação do manómetro estiver dentro da gama admissível, significa que o módulo digital de caudal está a funcionar correctamente. Se a indicação não estiver dentro da gama admissível, consulte os Procedimentos de localização de avarias na *Secção 4, Localização de avarias.*

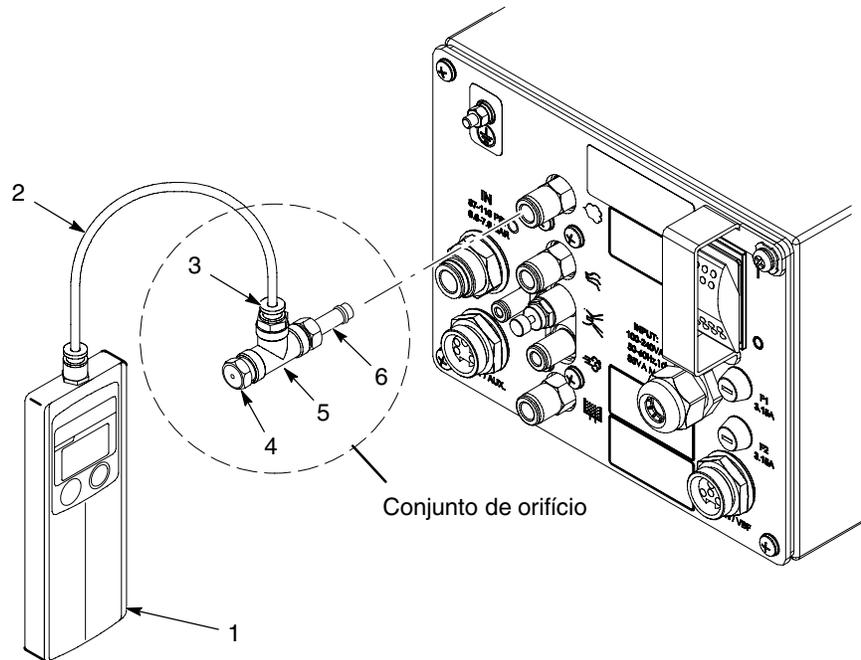



Figura 5-18 Utilização do kit de verificação de ar

1. Manómetro
2. Tubo transparente de 4 mm
3. Conector de tubo de 4 mm
4. Orifício
5. Junção em T
6. Adaptador de desconexão rápida de 8 mm

 © 2011 Nordson Corporation

Tabela de caudal em função da pressão

Ajuste de caudal de ar m3/h (scfm)	Indicação do manómetro Mínimo bar (psi)	Indicação do manómetro Máximo bar (psi)
0.00	0	0
0.85 (0.50)	0.1 (1)	0.2 (3)
1.25 (0.75)	0.1 (2)	0.3 (5)
1.65 (1.00)	0.3 (5)	0.5 (7)
2.10 (1.25)	0.5 (8)	0.7 (10)
2.50 (1.50)	0.8 (11)	1.0 (14)
2.95 (1.75)	1.0 (14)	1.2 (17)
3.35 (2.00)	1.2 (18)	1.5 (21)
3.75 (2.25)	1.4 (21)	1.7 (24)
4.20 (2.50)	1.7 (25)	1.9 (28)
4.60 (2.75)	2.0 (29)	2.2 (32)
5.05 (3.00)	2.3 (33)	2.5 (36)
5.50 (3.25)	2.5 (37)	2.8 (40)
5.95 (3.50)	2.8 (41)	3.0 (44)
6.35 (3.75)	3.0 (45)	3.3 (48)
6.80 (4.00)	3.4 (49)	3.6 (52)

Substituição da válvula de solenóide

Consulte a figura 5-19. Para retirar as válvulas de solenóide (13), retire os dois parafusos do corpo da válvula e retire a válvula para fora do colector.

Certifique-se de que as juntas tóricas, fornecidas com as válvulas novas, estão colocadas no seu lugar antes de montar a nova válvula no colector.

Limpeza da válvula proporcional

Consulte a figura 5-19. Um abastecimento de ar sujo pode causar a avaria da válvula proporcional (6). Siga estas instruções para desmontar e limpar a válvula.

1. Desligue os fios eléctricos da bobina (3) da placa de circuitos (1). Retire a porca (2) e a bobina da válvula proporcional (6).
2. Retire os dois parafusos longos (4) e os dois parafusos curtos (5) para poder retirar a válvula proporcional do colector.

CUIDADO: As peças da válvula são muito pequenas; tenha o cuidado de não perder nenhuma. Não misture as molas de uma válvula com as de outra. As válvulas estão calibradas para molas diferentes.

3. Retire a haste da válvula (8) do corpo da válvula (11).
4. Retire da haste o cartucho da válvula (10) e a mola (9).

© 2011 Nordson Corporation

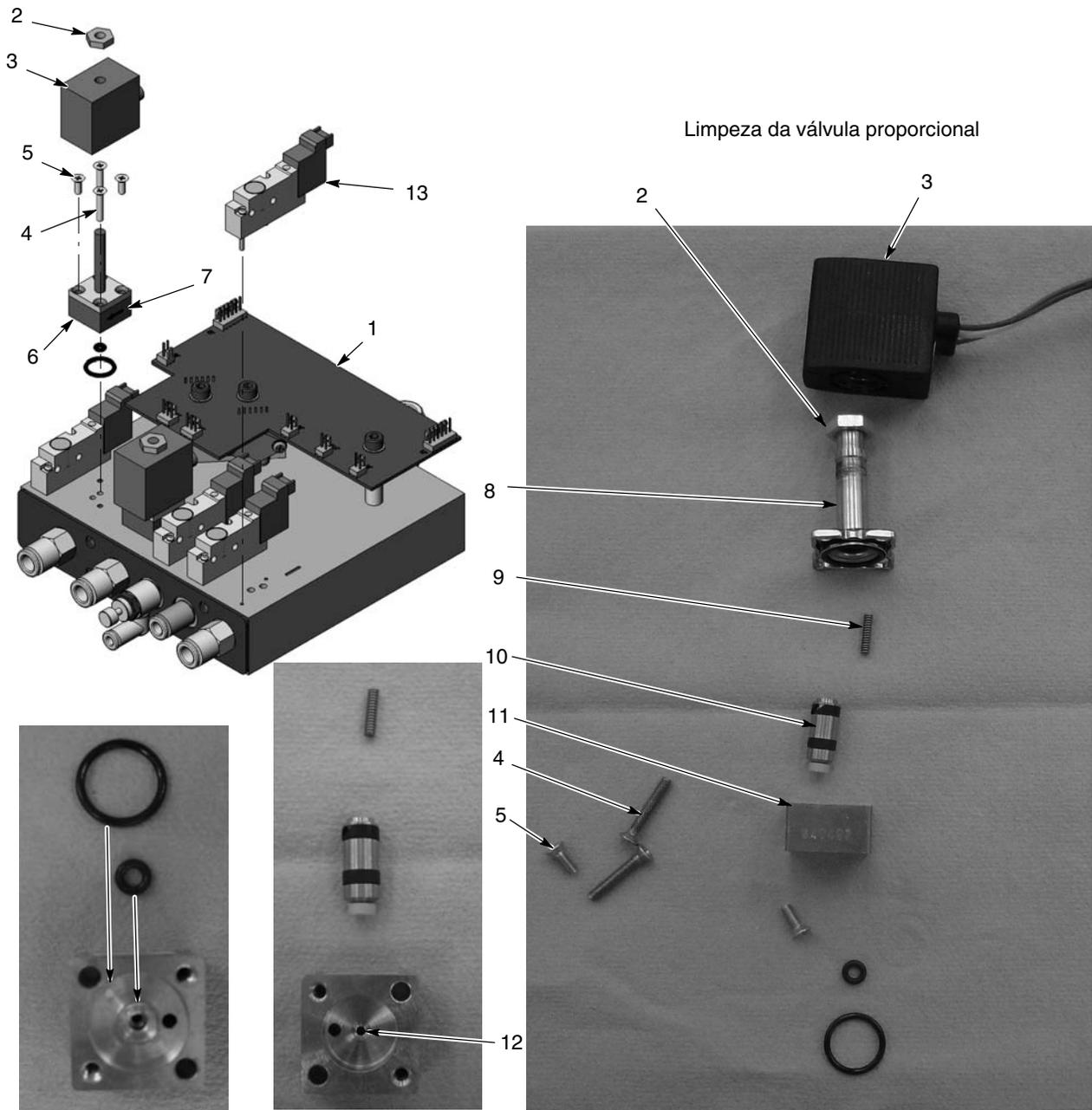



Figura 5-19 Reparação do módulo iFlow - Substituição das válvulas de solenóide e limpeza e substituição das válvulas proporcionais

1. Placa de circuitos
2. Porca – bobina à válvula proporcional (2)
3. Bobina - válvula proporcional (2)
4. Parafusos longos – válvula ao colector (2)
5. Parafusos curtos – haste da válvula ao corpo (2)
6. Válvula proporcional (2)
7. Direcção da seta de caudal
8. Haste
9. Mola
10. Cartucho
11. Corpo da válvula
12. Orifício
13. Válvulas de solenóide

© 2011 Nordson Corporation

5. Limpe a sede do cartucho e as juntas, e o orifício do corpo da válvula. Utilize ar comprimido de baixa pressão. Não utilize ferramentas afiadas de metal para limpar o cartucho ou o corpo da válvula.
6. Monte a mola, e depois o cartucho, na haste, com a sede de plástico na extremidade do cartucho voltada para o exterior.
7. Certifique-se de que as juntas tóricas, fornecidas com a válvula, estão colocadas no seu lugar no fundo do corpo da válvula.
8. Prenda o corpo da válvula ao colector com os parafusos longos, certificando-se de que a seta, situada no lado do corpo, aponta para as uniões de saída.
9. Monte a bobina sobre a haste da válvula, com os fios da bobina apontando para a placa de circuito. Prenda a bobina com a porca.
10. Ligue os fios da bobina à placa de circuitos.

Substituição da válvula proporcional

Consulte a figura 5-19.

Se a limpeza da válvula proporcional não corrigir o problema do caudal, substitua a válvula. Retire a válvula executando os passos 1 e 2 de *Limpeza da válvula proporcional*.

Antes de montar a nova válvula, retire a cobertura protectora do fundo do corpo da válvula. Tenha o cuidado de não perder as juntas tóricas que se encontram sob a tampa.

© 2011 Nordson Corporation

Secção 6
Peças

Introdução

Para encomendar peças, telefone ao Nordson Industrial Coating Systems Customer Support Center pelo telefone (+1 800) 433-9319 ou contacte o seu representante Nordson local.

Esta secção cobre peças para a pistola para pintura, a bomba, o controlador e o sistema móvel. Consulte mais informação no manuais seguintes.

Guia do utilizador do sistema Encore: 7156967
Bomba de alimentação de pó Encore da geração II: 7156968
Extensões de lança Encore de 150 e 300 mm: 7169765
Kit de ajustador de padrão para extensões de lança: 1100013
Kit de ajustador de padrão para pistolas de pintura manuais Encore: 1098440
Bomba de alimentação de pó Encore da geração II: 7156968
Alimentadores: 7135489, alimentadores de pó Nordson NHR-X-XX

Números de peça do sistema

Use estes números de peça para encomendar sistemas completos.

P/N	Descrição	Nota
1087283	SYSTEM, rail mount, Encore	
1087285	SYSTEM, wall mount, Encore	

© 2011 Nordson Corporation

Peças para pistolas para pintura

Figura 6-1 Vista explodida da pistola manual para pintura Encore e acessórios

 © 2011 Nordson Corporation

Consulte a figura 6-1.

Item	P/N	Descrição	Quantidade	Nota
-	1102650	HANDGUN assembly, Encore	1	
1	1081638	• NUT, nozzle, handgun	1	
2	1081658	• NOZZLE, flat spray, 4 mm	1	A
3	1106076	• ELECTRODE ASSEMBLY, packaged	1	
3A	1106078	• • ELECTRODE, spring contact, packaged	1	
3B	1106071	• • HOLDER, electrode, M3, Encore	1	
4	1088558	• FILTER ASSEMBLY, handgun	1	
5	1088506	• KIT, body assembly, handgun, Encore	1	
6	1084821	• POWER SUPPLY, 100 kV, negative, Encore, packaged	1	
7	1088502	• GASKET, multiplier cover, handgun	1	G
8	1102624	• COVER, bulkhead, multiplier, handgun	1	G
9	1100986	• KIT, handgun display module, Encore	1	
NS	1085631	• • SUPPORT, adhesive, handgun, Encore	1	E
10	1087760	• HOOK, handgun	1	
11	1102648	• BEZEL, shield, plated	1	G
11A	345071	• SCREW, pan head, recessed, M3 x 35, BZN	2	G
12	760580	• SCREW, philips head, M3 x 20, zinc plate	2	
13	1081532	• ELBOW, powder tube, handgun	1	F
14	1085024	• KIT, powder outlet tube, Encore	1	F
14A	1081785	• • O-ring, silicone, 0.468 x 0.568 x 0.05 in.	1	
14B	941113	• • O-ring, silicone, 0.438 x 0.625 x 0.094 in.	1	
15	1101872	• KIT, trigger switch, Encore	1	
NS	1085631	• • SUPPORT, adhesive, handgun, Encore	1	E
16	1081540	• TRIGGER, setting, handgun	1	
17	1089095	• TRIGGER, main, handgun, Encore	1	
18	1087783	• ACTUATOR, main trigger switch	1	
19	1081777	• RETAINING RING, external, 10 mm	1	
20	1081616	• FITTING, bulkhead, barb, dual, 10-32 x 4 mm	1	
21	1081617	• CHECK VALVE, male, M5 x 6 mm	1	
22	1087762	• BASE, handle, handgun	1	
23	1085026	• KIT, powder inlet tube, Encore	1	
23A	1084773	• • O-ring, silicone, 18 mm ID x 2 mm wide	2	
23B	1081785	• • O-ring, silicone, 0.468 x 0.568 x 0.05 in.	1	
24	1088601	• SCREW, flat head, recess, M5x 10, Nylon	1	
25	1087550	• HANDLE, handgun, right	1	
26	1087551	• HANDLE, handgun, left	1	
27	1102621	• HANDLE, ground pad, handgun, Encore	1	G
27A	983520	• WASHER, lock, internal, M3, zinc	1	G
27B	982427	• MACHINE SCREW, pan head, recessed, M3 x 6, zinc	1	G
28	1102625	• CABLE ASSEMBLY, handgun, 6 meter	1	G
29	1083206	• DEFLECTOR assembly, conical, 26 mm	1	A
				Continuação...

Item	P/N	Descrição	Quantidade	Nota
29A	1098306	• • O-RING, Viton, 3 mm x 1.1 mm wide	1	B
30	1082060	• NOZZLE, conical	1	A
31	1106200	• KIT, hose adapter, hose, handgun, Encore	1	
31A	940156	• • O-ring, silicone, 0.563 x 0.688 x 0.063 in.	2	
NS	900617	• TUBE, polyurethane, 4 mm OD, clear	AR	C
NS	900741	• TUBING, polyurethane, 6/4 mm, black	AR	C
NS	900620	• TUBING, poly, spiral cut, $^{3}/_{8}$ in. ID	AR	C
NS	1085168	CABLE, 6-wire, shielded, handgun, 6 meter extension	1	D

NOTA A: Bico standard para pintura plana, bico cónico e deflector fornecidos com a pistola para pintura. Consulte os bicos opcionais nas páginas seguintes.

B: Esta junta tórica é um componente de todos os deflectores.

C: Encomende em incrementos de um pé ou um metro.

D: Peça opcional, não incluída com a pistola para pintura. Encomende separadamente.

E: Utilize para fixar e vedar a cabeça do interruptor do gatilho ao módulo do mostrador.

F: Também disponível em materiais resistentes ao desgaste e ao impacto. Consulte *Opções*.

G: Disponível em kit 1102653, melhoramento, pistola manual, Encore para melhorar pistolas antigas para a configuração da pistola 1102650.

© 2011 Nordson Corporation

Opções para pistolas para pintura

Opções para pistolas para pintura diversas

Consulte a figura 6-1.

Item	P/N	Descrição	Quantidade	Nota
13	1096695	ELBOW, powder tube, Encore, wear resistant	1	
13	1096696	ELBOW, powder tube, Encore, impact resistant	1	
14	1096698	KIT, powder outlet tube, wear resistant	1	
14A	1081785	• O-ring, silicone, 0.468 x 0.568 x 0.05 in.	1	
14B	941113	• O-ring, silicone, 0.438 x 0.625 x 0.094 in.	1	
NS	1093604	EXTENSION, lance, 150 mm, Encore	1	
NS	1093605	EXTENSION, lance, 300 mm, Encore	1	
NS	1100012	KIT, pattern adjuster, Encore, lance extensions	1	

Bicos para pintura plana

O bico de 4 mm para pintura plana é fornecido com a pistola para pintura. Todos os outros bicos para pintura plana são opcionais.

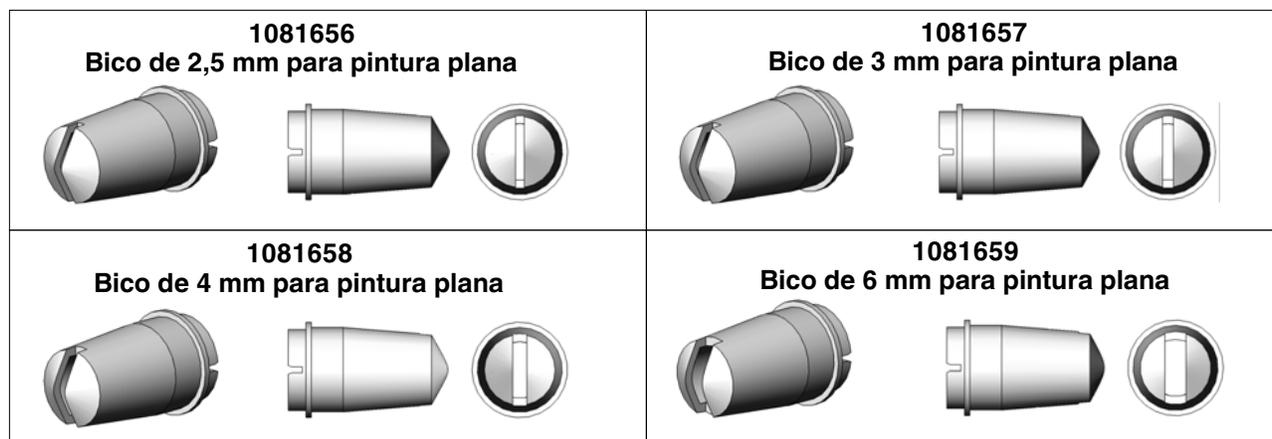



Figura 6-2 Bicos para pintura plana

© 2011 Nordson Corporation

Bico cónico e deflectores

Um bico cónico e um deflector de 26 mm são fornecidos com a pistola para pintura. Todos os outros deflectores são opcionais.

NOTA: Todos os deflectores incluem a junta tórica, item 23A, listada na lista de peças da pistola para pintura.

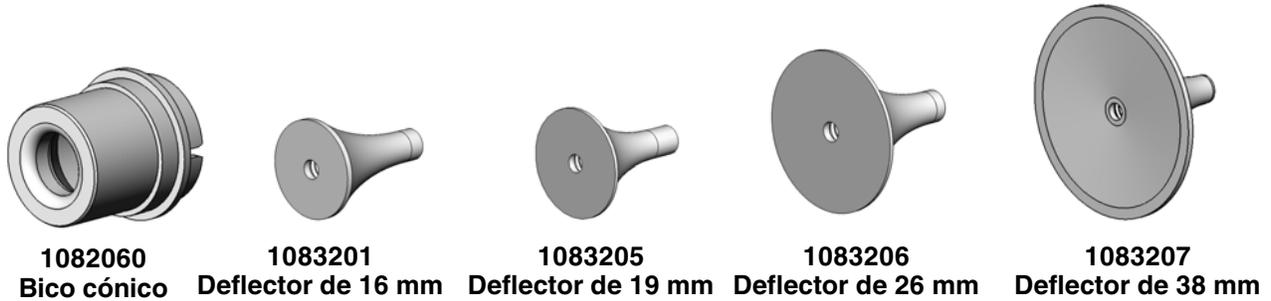



Figura 6-3 Bico cónico e deflectores

Bicos cortados transversalmente

Figura 6-4 Bicos cortados transversalmente

© 2011 Nordson Corporation

Kit de ajustador de padrão

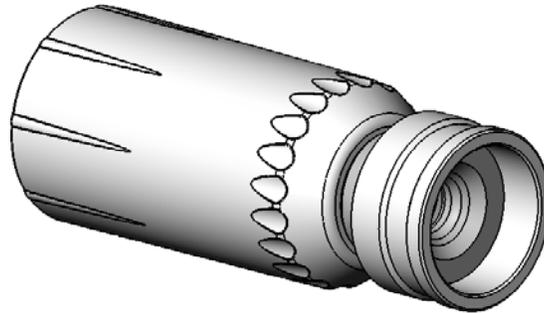
O kit de ajustador de padrão inclui um bico cónico integral. Deflectores de 16, 19 e 26 mm podem ser utilizados com o kit. Os deflectores não estão incluídos no kit; eles têm de ser encomendados separadamente.

1098417
Kit, ajustador de padrão, pistola manual, Encore

Figura 6-5 Kit de ajustador de padrão

© 2011 Nordson Corporation

Peças do controlador

Vista explodida das peças da interface

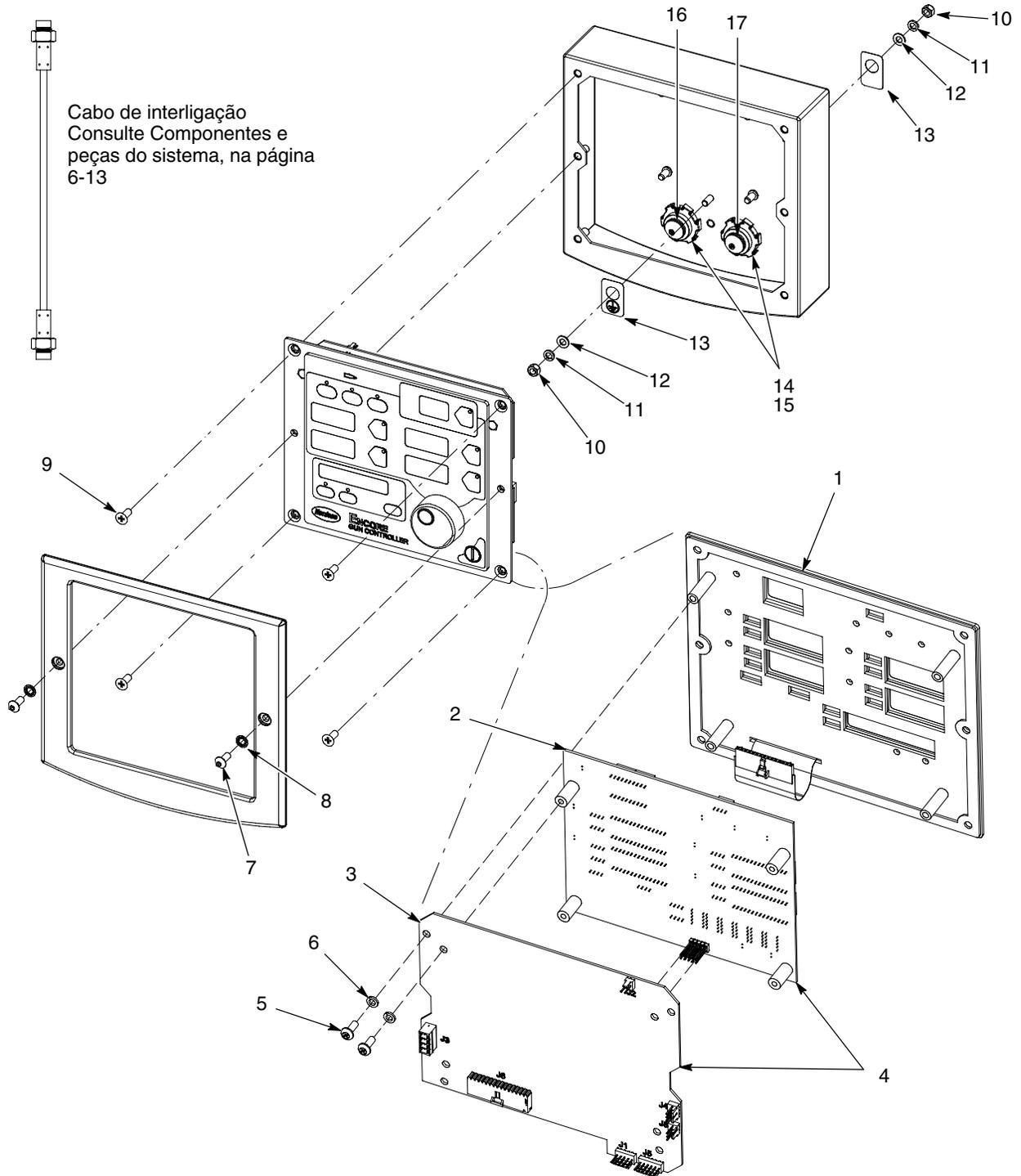



Figura 6-6 Peças da interface

© 2011 Nordson Corporation

Lista de peças da interface

Consulte a figura 6-6.

Item	P/N	Descrição	Quantidade	Nota
-	1087276	CONTROL UNIT, interface, Encore, packaged	1	
1	1087271	• PANEL, keypad, Encore controller, packaged	1	
2	1085084	• KIT, PCA, main controller display, Encore, packaged	1	
3	1085085	• KIT, PCA, main control, Encore, packaged	1	
4	1085080	• KIT, PCA, control unit, interface, Encore	1	
5	982308	• SCREW, pan head, recessed, M4 x 10, zinc	8	
6	983403	• WASHER, lock, split, M4, steel, zinc	8	
7	982636	• SCREW, button, socket, M5 x 12, zinc	2	
8	983127	• WASHER, lock, internal, M5, zinc	2	
9	982286	• SCREW, flat, slotted, M5 x 10, zinc	4	
10	984702	• NUT, hex, m5, brass	2	
11	983401	• WASHER, lock, split, M5, steel, zinc	2	
12	983021	• WASHER, flat, 0.203 x 0,406 x 0.040, brass	2	
13	240674	• TAG, ground	2	
14	939122	• SEAL, conduit fitting, $^{1}/_{2}$ in., blue	2	
15	984526	• NUT, lock, $^{1}/_{2}$ in. conduit	2	
16	1082709	• RECEPTACLE, gun, Encore	1	A
17	1082759	• RECEPTACLE, net, controller interface, Encore	1	A
NOTA A: As tomadas incluem cablagens.				

© 2011 Nordson Corporation

Vista explodida da unidade de alimentação eléctrica

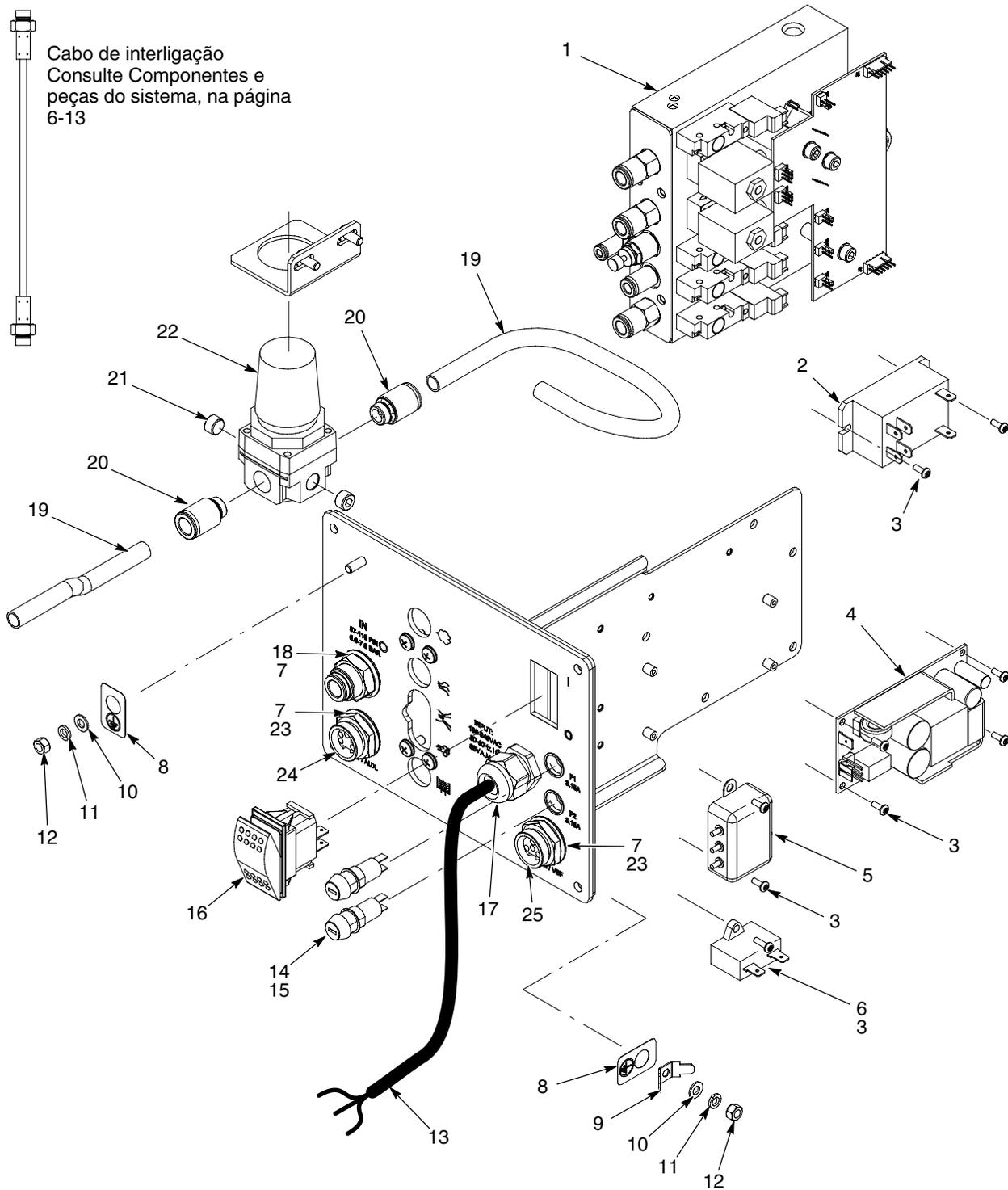



Figura 6-7 Peças da unidade de alimentação eléctrica

© 2011 Nordson Corporation

Lista de peças da unidade de alimentação eléctrica

Consulte a figura 6-7.

Item	P/N	Descrição	Quantidade	Nota
-	1082815	POWER UNIT, controller, Encore, packaged	1	
1	1082714	• MODULE, iFlow, Encore, packaged	1	A
2	1068173	• RELAY, two pole, 30 amp, PCB/panel mount	1	
3	982824	• SCREW, pan head, recessed, M3 x 8 w/internal lockwasher	9	
4	1083053	• POWER SUPPLY, 24 VDC, 60 watt	1	
5	1082764	• FILTER, line, w/terminals	1	
6	1083021	• CAPACITOR, film, type 7124, 2.0 μF	1	
7	939122	• SEAL, conduit fitting, $^1/_2$ in. blue	3	
8	240674	• TAG, ground	3	
9	933469	• LUG, 90, double, 0.250, 0.438 in.	1	
10	983021	• WASHER, flat, 0.203 x 0.406 x 0.040 in., brass	3	
11	983401	• WASHER, lock, split, M5, steel, zinc	3	
12	984702	• NUT, hex, M5, brass	3	
13	1027067	• CORD, power, 15 ft (4.6 meters)	1	
14	288804	• FUSE HOLDER, panel mount, 5 x 20	2	
15	1009090	• FUSE, time delay, 215 series, 3.15A, 5 x20mm	2	
16	322404	• SWITCH, rocker, DPST, dust-tight	1	
17	972808	• CONNECTOR, strain relief, $^1/_2$ in. NPT	1	
18	971109	• UNION, bulkhead, 10 mm x 10 mm tube	1	
19	900740	• TUBING, polyurethane, 10/6.5-7 mm	AR	B
20	972283	• CONNECTOR male, w/internal hex, 10 mm tube x 1/4 in. unithread	2	
21	-	• PLUG, pipe, socket, standard, $^1/_8$ in. RPT, steel, zinc	2	
22	-	• REGULATOR, $^1/_8$, $^1/_4$ in. NPT, 7-125 psi	1	
23	984526	• NUT, lock, $^1/_2$ in. conduit	2	
24	1082771	• RECEPTACLE, net, controller, Encore	1	E
25	1082770	• RECEPTACLE, output, VBF, controller, Encore	1	E
NS	1045098	• REDUCER,10 mm stem x 8 mm tube	1	C
NS	1023695	• SEAL, bulkhead, $^7/_8$-16 thread	1	D

NOTA A: Consulte peças de reparação nesta secção sob Peças de módulos iFlow.

B: Encomenda em incrementos de 30 cm (um pé).

C: Use para ligar o tubo de ar de fluidificação de 8 mm a um alimentador de pó com uma união de tubos de 10 mm.

D: Use para tapar o conector acoplador GUN/ACV de uma unidade de alimentação eléctrica se este não for utilizado.

E: As tomadas incluem cablagens.

CR: Como Requerido

NM: Não Mostrado

© 2011 Nordson Corporation

Peças do módulo iFlow

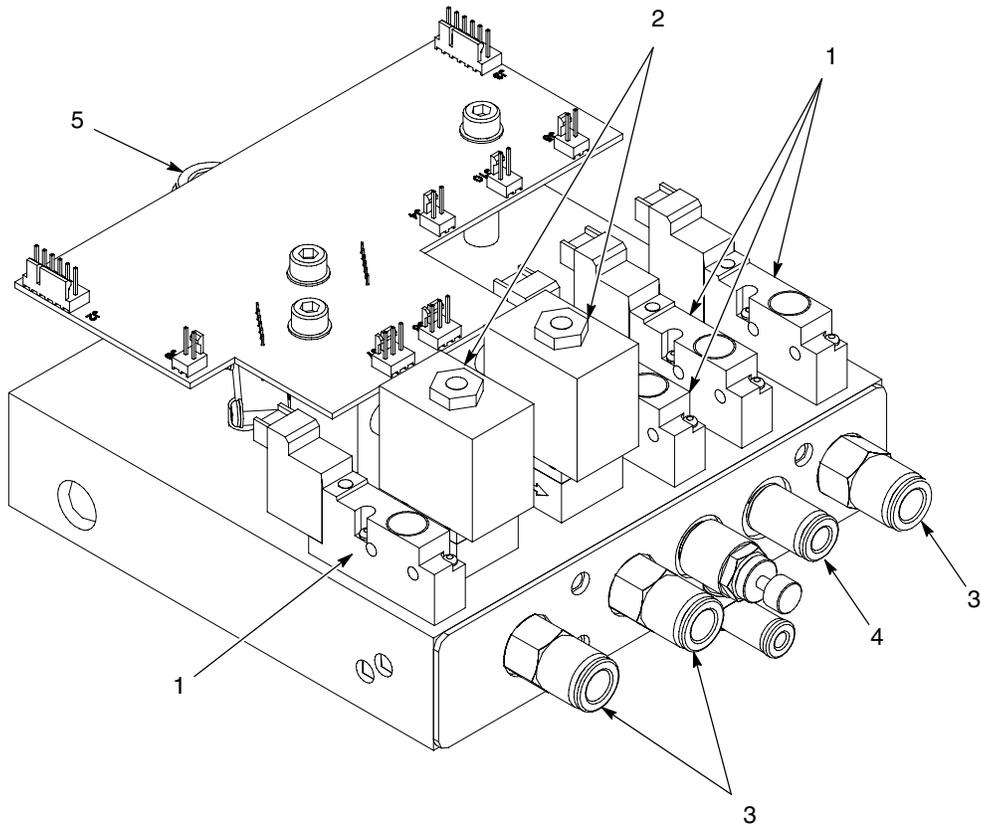



Figura 6-8 Peças de módulos iFlow

Item	P/N	Descrição	Quantidade	Nota
-	1082714	MODULE, iFlow, Encore, packaged	1	
1	1099288	• VALVE, solenoid, 3-way, w/connector	4	
2	1027547	• VALVE, proportional, solenoid, sub-base	2	
3	1030873	• VALVE, check, M8 tube x $^{1}/_{8}$ in. unithread	3	
4	972399	• CONNECTOR, male, w/internal hex, 6 mm tube x $^{1}/_{8}$ in. unithread	1	
5	972125	• CONNECTOR, male, elbow, 10 mm tube x $^{1}/_{4}$ in. unithread	1	

© 2011 Nordson Corporation

Componentes e peças do sistema

P/N	Descrição	Quantidade	Nota
1095922	PUMP, powder, Encore, generation II, packaged	1	A
148256	PLUG, 10-mm, tubing	1	B
1067694	KIT, ground bus bar, ESD, 6 position, with hardware	1	
1080718	CABLE, interface/controller, 10 ft.	1	
1101092	FILTER/REGULATOR, assembly, coalescing, with fittings (SMC, AWM20-02-BE-CR)	1	C, D
1101127	• FILTER ELEMENT, air, coalescing, 0.3 micron	1	C, D

NOTA A: Consulte as peças para reparação no manual da bomba 1095927. Se tiver a bomba de pó Encore original, consulte o manual 1093013.

B: Tapa conexão não utilizada na união de saída do filtro de ar/regulador do sistema.

C: Para substituir o elemento de filtro/regulador original Festo, encomende 1085664

D: Este filtro/regulador substitui o filtro de partículas de 5 mícron SMC/regulador, o qual, agora, é uma opção. Para encomendar o filtro de 5 mícron/regulador, ou o elemento filtrante, consulte Opções, na página 6-14.

Mangueira de pó e tubo de ar

A mangueira de pó e o tubo de ar têm de ser encomendados em incrementos de um pé.

P/N	Descrição	Nota
768176	Powder hose, 11 mm antistatic	A
768178	Powder hose, 12.7 mm ($^1/_2$ in.) antistatic	
900648	Powder hose, 11 mm blue	
900650	Powder hose, 12.7 mm ($^1/_2$ in.) blue	
900617	Air tubing, 4 mm, clear	C
900741	Air tubing, 6 mm, black	C
900618	Air tubing, 8 mm, blue	D
900619	Air tubing, 8 mm, black	B
900740	Air tubing, 10 mm, blue	B

NOTA A: 15,2 m (50 ft) fornecidos com o sistema.

B: 6 m (20 ft) fornecidos com o sistema.

C: 6 m (20 ft) incluídos com a pistola de pintura.

D: 12 m (40 ft) fornecidos com o sistema.

Opções

P/N	Descrição	Quantidade	Nota
1091429	KIT, input air, Encore manual systems	1	
972841	• CONNECTOR, male, 10 mm tube x $^{1}/_{4}$ in. unithread	1	
971102	• CONNECTOR, male, 10 mm tube x $^{3}/_{8}$ in. unithread	1	
973500	• COUPLING, pipe, hydraulic, $^{1}/_{4}$ in., steel, zinc	1	
973520	• COUPLING, pipe, hydraulic, $^{3}/_{8}$ in., steel, zinc	1	
900740	• TUBING, polyurethane, 10 mm, blue	20 ft	A
1096786	FILTER/REGULATOR, assembly, with fittings (particulate)	1	B
1097103	• FILTER ELEMENT, air, 5 micron	1	B

NOTA A: Encomende os tubos sobresselentes em incrementos de um pé.

B: Número de peça do conjunto OEM AW20-02BE-CR. Encomende o elemento filtrante correcto para o seu filtro/regulador. Os elementos não são intermutáveis.

Peças de bombas

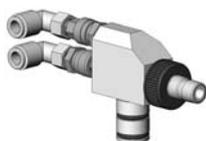
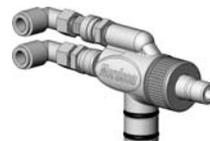
Cada bomba Encore é fornecida com um manual contendo informações sobre instalação, reparação e peças. Os manuais das bombas Encore também podem ser carregados em formato PDF, a partir da internet http://emanuals.nordson.com.

Bomba de alimentação de pó Encore da geração II
Consulte o manual com o número de P/N 7156968

Bomba de alimentação de pó Encore da geração I
Consulte o manual com o número de P/N 1093013

Figura 6-9 Versões de bombas Encore

Kit de adaptador 1085679

Encomende este kit para montar uma bomba Encore num alimentador NHR Nordson equipado com um adaptador de bomba para bombas 100 Plus ou Modulares Este kit substitui o adaptador antigo. Este kit foi fornecido com a bomba da geração I.

Acoplamento 1082204

Encomende este acoplamento para montar uma bomba Encore num alimentador NHR Nordson, ou num alimentador de caixa vibratória, equipado com um adaptador de bomba para bombas 100 Plus ou Modulares. Este acoplamento encaixa sobre o adaptador da bomba. Este acoplamento foi fornecido com a bomba da geração I.

© 2011 Nordson Corporation

DECLARAÇÃO de CONFORMIDADE

PRODUTO: Sistema manual de pintura com pó Encore

Modelos: Encore, com suporte fixo ou unidade com carro móvel

Descrição: Este é um sistema electrostático móvel manual de pintura com pó, incluindo aplicador, cabo de comando e controladores associados.

Directivas aplicáveis:

2006/42/CE - Directiva para maquinaria
2004/108/CEE- Directiva sobre CEM
94/9/CE - Directiva ATEX

Normas utilizadas para cumprimento:

EN/ISO12100-1 (2003)	EN60079-0 (2009)	EN61000-6-3 (2007)	FM7260 (1996)
EN1953 (1998)	EN50050 (2006)	EN61000-6-2 (2005)	
EN60204-1 (2006)	EN60079-31 (2009)	EN55011 (2009)	

Princípios:

Este produto foi fabricado de acordo com a boa prática de engenharia.
O produto especificado cumpre a directiva e as normas descritas anteriormente.

Tipo de protecção:

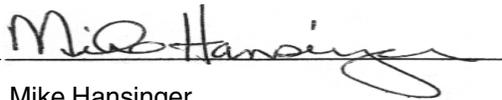
- Temperatura ambiente: +15 °C a 40 °C
- Ex tD A21 IP6X T65 °C / Ex II 2D = (Aplicador)
- Ex tD A22 IP6X T 60 °C / Ex II 3 (2)D = (Controladores)

Certificados:

- SIRA08ATEX5010X (Eccleston, Chester, UK)

Vigilância ATEX:

- 1180 Baseefa (Buxton, Derbyshire, UK)

Data: 09 de Março de 2010

Mike Hansinger
Manager Engineering Development
Industrial Coating Systems

Nordson Authorized Representative in the EU

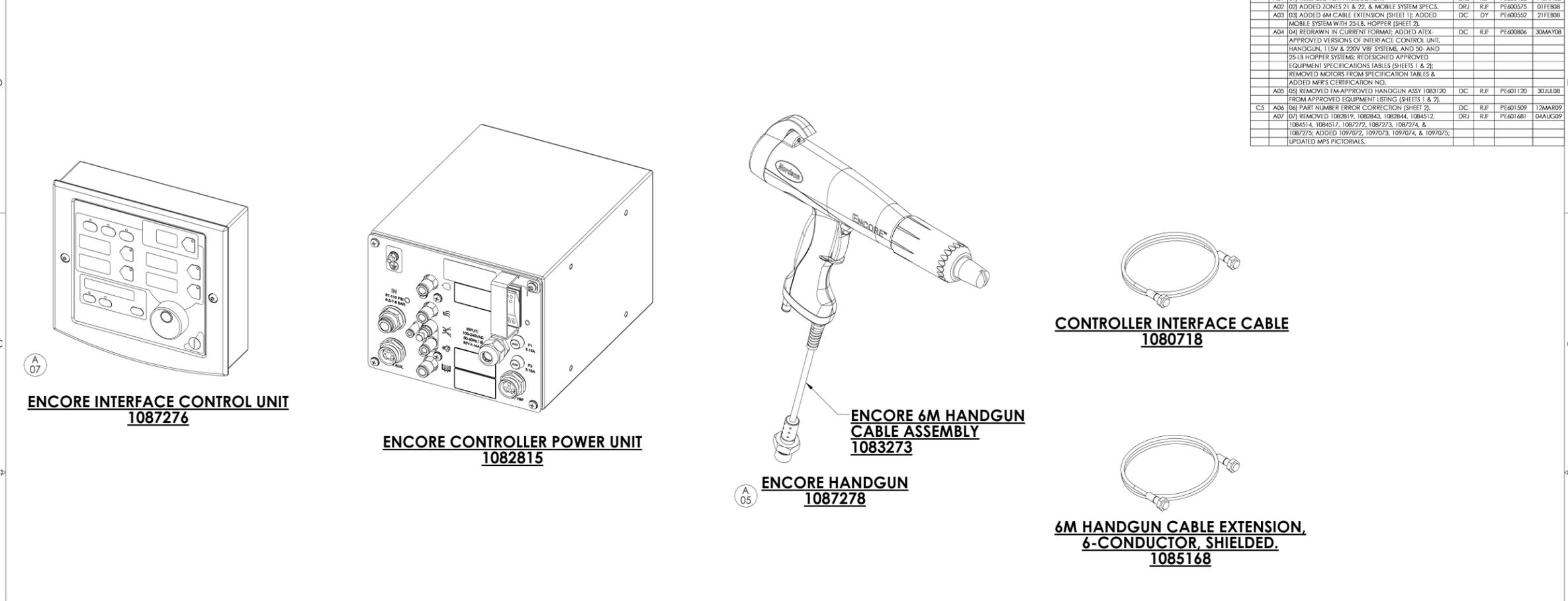
Contacto: Operations Manager
Industrial Coating Systems
Nordson Deutschland GmbH
Heinrich-Hertz-Straße 42-44
D-40699 Erkrath

Nordson Corporation • Westlake, Ohio

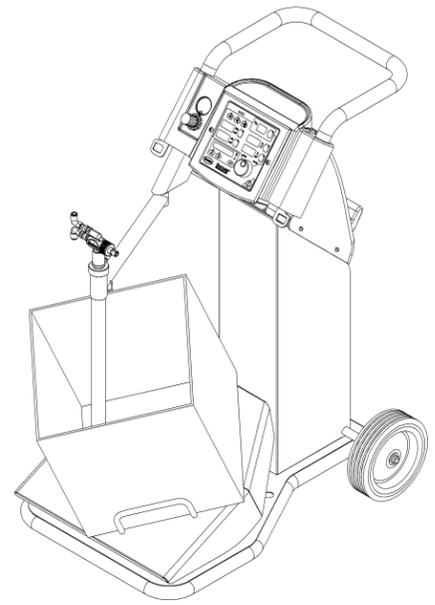
DOC14028A

NOTICE: THIS DRAWING IS NORDSON PROPERTY,CONTAINS PROPRIETARY INFORMATION AND MUST BE RETURNED UPON REQUEST. DO NOT CIRCULATE, REPRODUCE OR DIVULGE TO OTHER PARTIES WITHOUT WRITTEN CONSENT OF NORDSON.

MATERIAL NO. 1084547 REVISION A07

ZONE	REV	DESCRIPTION	BY	CHK	RELEASE NO.	DATE
	A00	00) PRELIMINARY.	DRJ			11JAN08
	A01	01) RELEASED FOR PRODUCTION.	DRJ	RJF	PE600468	14JAN08
	A02	02) ADDED ZONES 21 & 22, & MOBILE SYSTEM SPECS.	DRJ	RJF	PE600575	01FEB08
	A03	03) ADDED 6M CABLE EXTENSION (SHEET 1); ADDED MOBILE SYSTEM WITH 25-LB. HOPPER (SHEET 2).	DC	DY	PE600552	21FEB08
	A04	04) REDRAWN IN CURRENT FORMAT; ADDED ATEX-APPROVED VERSIONS OF INTERFACE CONTROL UNIT, HANDGUN, 115V & 220V VBF SYSTEMS, AND 50- AND 25-LB HOPPER SYSTEMS; REDESIGNED APPROVED EQUIPMENT SPECIFICATIONS TABLES (SHEETS 1 & 2); REMOVED MOTORS FROM SPECIFICATION TABLES & ADDED MFR'S CERTIFICATION NO.	DC	RJF	PE600806	30MAY08
	A05	05) REMOVED FM-APPROVED HANDGUN ASSY 1083120 FROM APPROVED EQUIPMENT LISTING (SHEETS 1 & 2).	DC	RJF	PE601120	30JUL08
C5	A06	06) PART NUMBER ERROR CORRECTION (SHEET 2).	DC	RJF	PE601509	12MAR09
	A07	07) REMOVED 1082819, 1082843, 1082844, 1084512, 1084514, 1084517, 1087272, 1087273, 1087274, & 1087275; ADDED 1097072, 1097073, 1097074, & 1097075; UPDATED MPS PICTORIALS.	DRJ	RJF	PE601681	04AUG09

	PART NUMBER	DESCRIPTION	FM & ATEX
(A07) APPROVED EQUIPMENT FOR THE FOLLOWING POWDER SYSTEMS:	1087283	SYSTEM,RAIL MOUNT,ENCORE	X
	1087285	SYSTEM,WALL MOUNT,ENCORE	X
THE FOLLOWING CONTROLLERS ARE SUITABLE FOR CLASS II, DIV. 2, GROUP F & G HAZARDOUS (CLASSIFIED) LOCATIONS OR ZONE 22 (EU):	1087276	CONTROL UNIT,INTERFACE,ENCORE,PKGD	X
	1082815	POWER UNIT,CTRLR,ENCORE,PKGD	X
(A05) THE ABOVE ARE APPROVED FOR USE WITH THE FOLLOWING GUN AND CABLES IN A CLASS II, DIV 1, GROUP F & G HAZARDOUS (CLASSIFIED) LOCATION OR ZONE 21 (EU):	1087278	HANDGUN ASSY,ENCORE	X
	1083273	CABLE ASSY,HANDGUN,6M,ENCORE	X
	1080718	CABLE,INTERFACE/CONTROLLER,10FT	X
	1085168	CABLE,6-WIRE SHIELDED,HANDGUN,6M EXT	X

CRITICAL
No revisions permitted without approval of the proper agency.

ALL DIMENSIONS IN MM EXCEPT AS NOTED	NORDSON CORPORATION, WESTLAKE, OH, U.S.A. 44145
X±0.8 / X.X±0.25 / X.XX±0.13	DESCRIPTION: REF DWG,APPROVED EQUIPMENT,MANUAL,ENCORE
MACHINED SURFACES 1.6	DRAWN BY: DRJ / DATE: 11JAN08 / RELEASE NO.: PE600468
BREAK INSIDE/OUTSIDE CORNERS 0.1/0.8	CHECKED BY: RJF / APPROVED BY: RJF
THREAD LENGTH DIMENSIONS ARE FULL THREAD	SIZE: D / FILE NAME: 1084547 / MATERIAL NO.: 1084547 / REVISION: A07
INTERPRET DRAWINGS PER ASME Y14.5-1994	SCALE: NOT TO SCALE / SOLIDWORKS GENERATED DWG. / SHEET 1 OF 2
PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES	
THIRD ANGLE PROJECTION	

	PART NUMBER	DESCRIPTION	FM ONLY	ATEX ONLY	FM & ATEX
(A 07) APPROVED EQUIPMENT FOR THE FOLLOWING MOBILE POWDER SYSTEMS:	1097072	SYSTEM,MOBILE POWDER,115V VBF,ENCORE	X		
	1097073	SYSTEM,MOBILE POWDER,220V VBF,ENCORE		X	
	1097074	SYSTEM,MOBILE POWDER,50-LB HOPPER,ENCORE			X
	1097075	SYSTEM,MOBILE POWDER,25-LB HOPPER,ENCORE			X
(A 04) THE FOLLOWING CONTROLLERS ARE SUITABLE FOR CLASS II, DIV 2, GROUP F & G HAZARDOUS (CLASSIFIED) LOCATIONS OR ZONE 22 (EU):	1087276	CONTROL UNIT,INTERFACE,ENCORE,PKGD			X
	1082815	POWER UNIT,CTRLR,ENCORE,PKGD			X
(A 05) THE ABOVE ARE APPROVED FOR USE WITH THE FOLLOWING GUN AND CABLES IN A CLASS II, DIV 1, GROUP F & G HAZARDOUS (CLASSIFIED) LOCATION OR ZONE 21 (EU):	1087278	HANDGUN ASSY,ENCORE			X
	1083273	CABLE ASSY,HANDGUN,6M,ENCORE			X
	1080719	CABLE,INTERFACE/CONTROLLER,30"			X